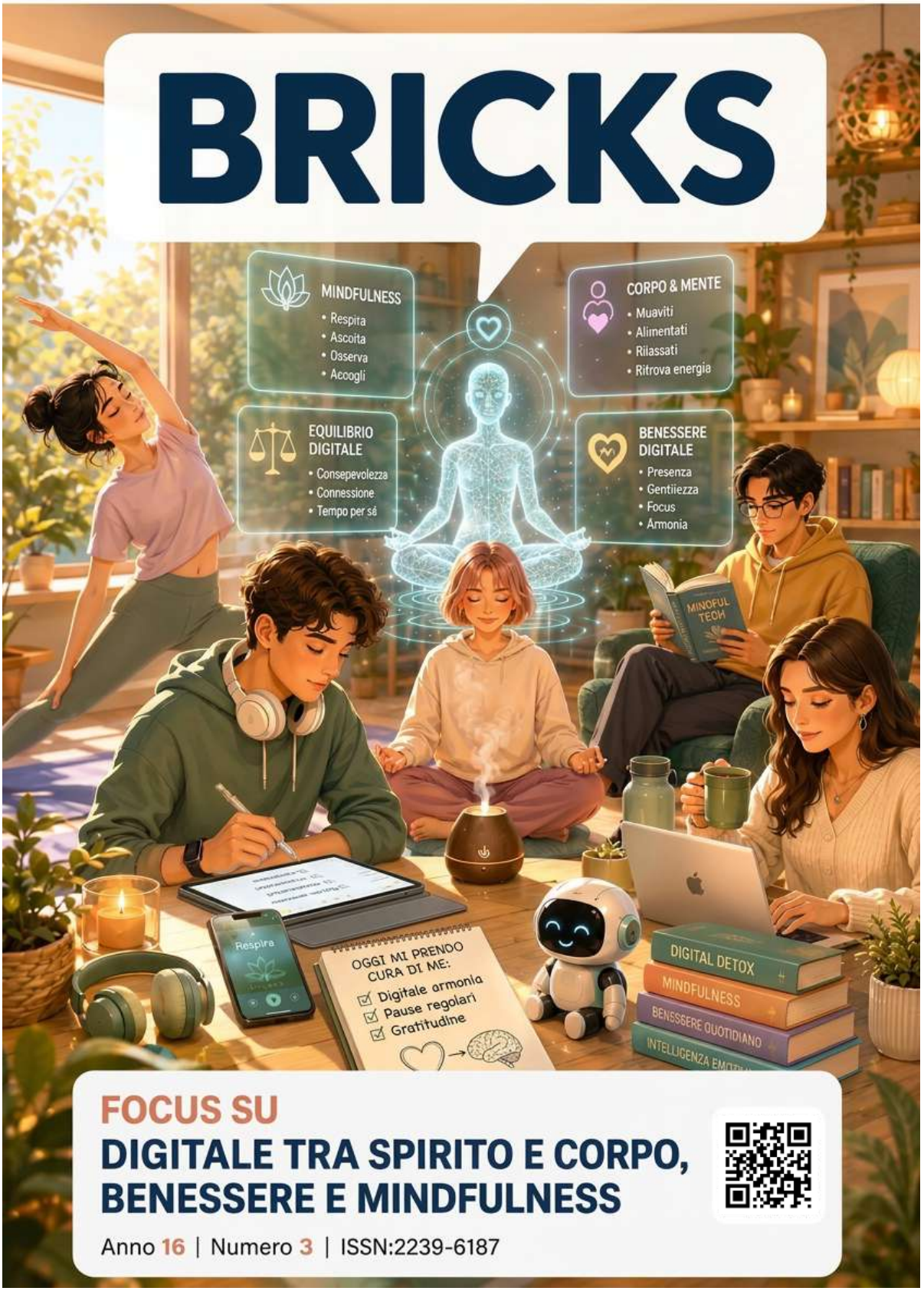
AICA | SIE-L

BRICKS



FOCUS SU
DIGITALE TRA SPIRITO E CORPO, BENESSERE E MINDFULNESS

Anno 16 | Numero 3 | ISSN:2239-6187

BRICKS

www.rivistabricks.it

www.aicanet.it | www.sie-l.it

Editori

AICA

Associazione Italiana per l'Informatica ed il Calcolo Automatico

www.aicanet.it

SIe-L

Società Italiana di e-Learning

www.sie-l.it

Direttore

Pierfranco Ravotto

Redazione

Giuseppe Corsaro

Christian Fiori

Mara Masseroni

Monica Terenghi

Matteo Uggeri

Nicola Villa

This opera is licensed under a Creative Commons Attribuzione - Non commerciale 2.5 Italia License

https://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.5/it/

BRICKS

Anno 16, n. 3 - Ottobre 2026

DIGITALE TRA SPIRITO E CORPO, BENESSERE E MINDFULNESS

PAG. 7 - IN QUESTO NUMERO
Digitale tra spirito e corpo, benessere e mindfulness
Mara Masseroni

CONTRIBUTI SUL TEMA

Pag. 16
La scrittura di sé come pratica di equilibrio tra connessione e disconnessione
Alba Forni

Pag. 25
AletheIA: dalla risposta alla ricerca della verità. Un chatbot educativo per il pensiero critico e la consapevolezza
Francesco Picca

Pag. 44
Abitare una lingua. Corpo, emozioni e scoperta nell'apprendimento dello spagnolo
Rosita Barbella

Pag. 53
Prima del suono, il silenzio
Rita Salis

Pag. 60
Educare tutte le dimensioni della persona: un'esperienza di debate tra corpo, emozioni e metacognizione
Chiara Stella Melani

Pag. 68
Dal selfie all'autoritratto: educare all'identità digitale e al benessere attraverso arte e immagine
Laura Cusanno

Pag. 75
“Come la cipria nello specchietto”
Esperienza didattica di teatro educazione
Silvia Marchi

Pag. 85
Metacognizione, mindfulness e autoregolazione nell’esperienza Erasmus: il progetto Argonauti come laboratorio educativo
Francesco Ziglioli

Pag. 92
Pensare con le mani: play, think, shape
Chiara Olivieri

Pag. 106
I nostri PENSIERI aperti
Un’esperienza di umanesimo digitale tra emozioni, relazione e partecipazione
Maria Maddalena Bossone

Pag. 115
Dalle aree del benessere alla mindfulness digitale
Danila Leonori

Pag. 123
Narciso nello specchio della multimedialità e dell’IA:
un percorso di educazione integrale tra cultura classica e conoscenza di sé
Licia Landi

Pag. 131
Apprendere con il corpo: la lezione della mindfulness nell’ADHD per la scuola di tutti
Raffaella Castellina

Pag. 139
Connessi, ma con il corpo
Progettare il benessere nell’esperienza di apprendimento
Antonella Sanna

Pag. 147
Interrupt, non polling: il diritto alla pausa insegnato con il linguaggio dei sistemi
Pierangelo Indolfi

Pag. 152
Book Tasting
Il benessere psicofisico come attivatore della lettura
Maria Nicoletta Bigi

Pag. 159
La “sapienza del cuore” oltre l’algoritmo: maieutica meta-riflessiva e dispositivi estetici per un’educazione integrale nell’era dell’*Onlife*
Emanuela Macera

Pag. 168
Ritrovare il corpo e le emozioni nella scuola digitale: verso un costruzionismo clinico e sociale dell’esperienza ibrida
Anselmina Cerella, Isabella Cerella, Ippolita Gallo

Pag. 176
Scrivere per imparare (davvero): crisi e trasformazione della produzione scritta
Maria Carola Leone

Pag. 184
L’Integrazione dell’intelligenza artificiale nel sistema educativo: un’analisi critica tra sfide epistemologiche, governance e algoretica verso un umanesimo digitale
Piergiovanni Alisena

Pag. 191
Benessere digitale e pensiero critico: un laboratorio di Philosophy for Children nella scuola primaria
Stella Iaria

LE RUBRICHE DI BRICKS

COMPETENZE E CERTIFICAZIONI

Pag. 202
Droni: realizzare un Campo-Volo di Istituto per volare a scuola legalmente e in sicurezza
Paolo Acone, Giovanni Marcianò

PROGETTI EUROPEI

Pag. 215
Under the same sky
Citizen Science ed eTwinning per fare ricerca a scuola
Enrica Maragliano

DALLA RETE

Pag. 228
La scuola è cambiata. Ma quanto è cambiata davvero?
Antonio Fini

DALL'ESTERO

Pag. 237
Perché l'Italia dovrebbe avere le sue Volkshochschulen
Giuseppe Tizza

Bricks n° 3 - 2026

In questo numero

Digitale tra spirito e corpo, benessere e mindfulness

di Mara Masseroni

Da qualche anno nella scuola succede una cosa curiosa. Più aumentano gli strumenti digitali, le piattaforme, gli ambienti immersivi e, naturalmente, l'intelligenza artificiale, più sentiamo il bisogno di parlare di corpo, emozioni, silenzio, attenzione, relazioni.
Non credo sia una contraddizione. O almeno, gli articoli raccolti in questo numero di *BRICKS* sembrano dirci che non lo è.
Forse stiamo semplicemente arrivando a una fase un po' più matura del rapporto con il digitale. Dopo esserci chiesti a lungo *quale strumento usare*, cominciamo a chiederci più spesso *perché usarlo*, *quando*, *quanto* e soprattutto che cosa accade alle persone mentre lo usano.
Antonella Sanna lo formula in modo molto semplice: a scuola la domanda non dovrebbe essere *"quanto digitale, ma come è costruita l'esperienza"*.
Mi sembra un buon punto da cui partire.

Perché il benessere non si ottiene contando i minuti passati davanti a uno schermo e neppure, all'opposto, facendo alzare tutti dalla sedia ogni venti minuti. Contano il compito, il contesto, le relazioni, il movimento, i tempi dell'attenzione. Conta, appunto, come costruiamo l'esperienza.
Ed è interessante che in molti contributi di questo numero il corpo torni a farsi vedere. Non come accessorio della mente, ma come parte dell'apprendimento.
Rosita Barbella racconta di essersi posta una domanda durante il suo lavoro con le lingue straniere: *"Mi sono chiesta se fosse davvero necessario spiegare una lingua prima di permettere agli studenti di viverla."* Da lì nasce un modo diverso di pensare la lezione, nel quale entrano movimento, saluti, emozioni, interazione. Prima ancora della regola grammaticale c'è qualcosa che accade tra le persone.
A questa idea fa eco, dalla scuola primaria, Chiara Olivieri. Nel suo *Pensare con le mani* parla della necessità di *"riportare al centro della didattica il corpo, il fare e la manualità, senza per questo rinunciare alle straordinarie potenzialità delle nuove tecnologie".* Il punto sta proprio in quel "senza per questo". Non abbiamo necessariamente bisogno di scegliere tra analogico e digitale. Abbiamo bisogno di scegliere bene.

E poi c'è il teatro. Silvia Marchi ricorda che educare alla teatralità significa coinvolgere "*la persona nella sua globalità"*, mettendo insieme corpo, voce, immaginazione. In un tempo in cui tante relazioni passano da uno schermo, trovarsi fisicamente davanti agli altri, ascoltare, aspettare il proprio turno, usare lo spazio e la voce acquista forse un valore ancora maggiore.

Nel teatro, tra l'altro, non esiste il pulsante "disattiva microfono". E anche questa è una piccola palestra educativa.

Un altro filo che attraversa il numero è quello dell'attenzione.
Rita Salis parte dal silenzio. O meglio, dalla difficoltà che abbiamo ormai a incontrarlo. Viviamo, scrive, dentro *"un continuum di squilli, notifiche, messaggi e richiami digitali ai quali, quasi inconsciamente, concediamo spazio e attenzione"*. Chi insegna lo sa bene, e non soltanto osservando gli studenti. Anche noi adulti non siamo esattamente immuni.
Da musicista, Salis riporta l'attenzione al corpo, alla respirazione, all'ascolto. Prima del suono c'è il silenzio. E il silenzio, a quanto pare, non è tempo vuoto.
Pierangelo Indolfi arriva quasi allo stesso punto partendo da tutt'altra parte: Arduino. Durante un'attività sui microcontrollori, osserva un codice che *"continua a chiedere senza sosta se qualcosa è successo"*. È il *polling*: il sistema controlla continuamente se è arrivato un segnale.
L'analogia con le nostre giornate viene quasi da sola.
È arrivata una mail? Un messaggio? Una notifica? È successo qualcosa? E adesso?
L'*interrupt*, invece, permette al sistema di occuparsi d'altro e reagire quando l'evento si verifica davvero. Una lezione di informatica che diventa, senza troppe forzature, anche una lezione sull'attenzione.

Alba Forni affronta lo stesso problema da un'altra prospettiva, quella della scrittura di sé. Il suo percorso va dal quaderno al *prompt*, dalla pagina bianca a un interlocutore artificiale: *"non mi racconto più a una pagina bianca, ma a un'entità che risponde, riformula, restituisce."*
Non c'è nostalgia per la carta, però. Forni dice una cosa molto più interessante: non dobbiamo decidere quale supporto sia "migliore", ma capire "cosa ciascuno rende possibile e cosa rende più difficile".
È una buona definizione, in fondo, di educazione digitale.
Non stare sempre connessi. Non stare sempre disconnessi. Sapere perché facciamo l'una o l'altra cosa.

E proprio sulla scrittura si ferma anche Maria Carola Leone, ma spostando leggermente la domanda. Se una macchina ormai può produrre in pochi secondi un testo formalmente corretto, *"che senso ha continuare a far scrivere gli studenti?"*. La sua risposta è netta: il valore della scrittura non coincide con il testo che rimane alla fine, perché *"scrivere significa imparare"*.
Nel laboratorio che racconta, la scrittura diventa infatti un modo per smontare e ricostruire le informazioni, gerarchizzarle, discuterle con i compagni, riscriverle per destinatari diversi e poi confrontarsi criticamente anche con l'IA. Non interessa tanto produrre più parole, quanto capire meglio quelle che servono. E l'intelligenza artificiale entra nel processo non come scorciatoia, ma come interlocutore da interrogare e, soprattutto, da controllare. Il passaggio decisivo, osserva Leone, avviene quando *"il focus non è più la semplice produzione del testo, ma la sua supervisione critica"*.
È quasi un paradosso: proprio mentre le macchine diventano bravissime a generare parole, diventa più importante insegnare a dare loro un significato.

Il tema dell'attenzione porta quasi inevitabilmente a quello dell'identità.
Laura Cusanno parte dai *selfie*, materiale quotidiano nella vita degli adolescenti, e si domanda se sia possibile *"trasformare una pratica digitale diffusa in un'occasione di crescita personale e artistica, restituendo agli studenti il tempo per fermarsi e scegliere prima di rappresentarsi e condividere"*.
Quel "fermarsi e scegliere" mi sembra importante.
Non perché il *selfie* sia necessariamente superficiale e l'autoritratto necessariamente profondo. Cusanno, infatti, evita proprio questa contrapposizione un po' facile. La questione è piuttosto l'intenzionalità: perché scelgo questa immagine? Che cosa sto raccontando di me? A chi?

E mentre Cusanno lavora sul selfie, Licia Landi ci riporta a uno specchio parecchio più antico: quello di Narciso. Un mito che continua a parlarci perché tocca *"il rapporto con la propria immagine, la ricerca di sé, il desiderio di riconoscimento e la difficoltà di aprirsi all'altro".*
È uno di quei casi in cui l'antico non ha bisogno di essere attualizzato a tutti i costi. È già attuale.
Il problema di Narciso, osserva Landi, passa anche dallo scambio tra immagine e realtà, e il collegamento con le rappresentazioni digitali e immersive viene quasi spontaneo.
Tra selfie e Narciso, forse, non c'è poi tutta questa distanza.

Maria Nicoletta Bigi cambia completamente scena e ci porta in un ristorante. Di libri, però.
Prima di chiedersi come convincere un bambino a leggere, suggerisce una domanda diversa: "come si senta un bambino quando gli proponiamo di leggere".
È da qui che nasce il *Book Tasting*: libri come portate, tavoli apparecchiati, musica, scelta, movimento, relazione tra bambini più grandi e più piccoli, qualche QR code. Il digitale c'è, ma non ha bisogno di mettersi al centro della stanza. Il benessere, soprattutto, non arriva dopo come risultato dell'attività: entra nella progettazione fin dall'inizio.
Anche questa è una piccola inversione di prospettiva. Non: prima impariamo e poi, possibilmente, stiamo bene. Ma: proviamo a costruire condizioni nelle quali stare bene aiuti a imparare.
Il tema delle emozioni percorre esplicitamente il contributo di Maria Maddalena Bossone. La sfida, scrive, è *"superare l'uso puramente operativo delle tecnologie per rimettere al centro dello spazio scolastico la persona, le sue emozioni e la qualità delle relazioni"*.
Nel progetto *I nostri PENSIERI aperti* il digitale diventa così un linguaggio attraverso cui le studentesse possono lavorare su stati d'animo, vissuti personali e relazioni. Non è la tecnologia a produrre automaticamente benessere — sarebbe chiedere parecchio a un software — ma il modo in cui viene inserita in un progetto educativo.

Su questo terreno si colloca molto bene anche il contributo di Anselmina Cerella, Isabella Cerella e Ippolita Gallo, che già nel titolo invitano a *"ritrovare il corpo e le emozioni nella scuola digitale".* Le autrici partono da un assunto preciso: corpo, emozione e pensiero non sono strati separati dell'esperienza. Il corpo non è, scrivono, *"un semplice strumento della mente",* ma entra direttamente nei processi attraverso cui costruiamo significati.
Da questa cornice teorica discendono proposte molto concrete: momenti di disconnessione, ascolto del respiro e delle tensioni corporee, scrittura analogica delle sensazioni e solo successivamente il ritorno ai dispositivi. Persino l'IA assume una funzione diversa da quella che le attribuiamo di solito: non deve *"fare il compito*", ma *"agire come specchio"*, aiutando lo studente a dare parole e forme più precise a ciò che sente.
Mi sembra particolarmente interessante anche la domanda che propongono agli studenti davanti a un dato apparentemente oggettivo come il battito cardiaco: *"I computer possono raccogliere i dati del cuore, ma possono provare le nostre emozioni?"*
È una di quelle domande che potrebbero tranquillamente rimanere scritte alla lavagna un po' più a lungo del tempo previsto.

Raffaella Castellina affronta il rapporto tra mindfulness, ADHD e apprendimento corporeo e, contemporaneamente, rende trasparente anche il modo in cui ha utilizzato l'intelligenza artificiale nella costruzione del proprio contributo. *Grounding*, confronto tra diversi modelli, controllo delle allucinazioni e revisione umana: un processo che definisce *"un'operazione metacognitiva"*.
È interessante perché qui l'IA non è soltanto un tema dell'articolo: il suo uso diventa esso stesso oggetto di riflessione.

Anche Francesco Ziglioli insiste sulla metacognizione, questa volta nel contesto dell'Erasmus. E scrive una cosa che dovremmo forse tenere presente ogni volta che proponiamo una nuova attività agli studenti: "l'esperienza non è automaticamente trasformativa". Perché un'esperienza produca davvero apprendimento occorrono consapevolezza, riflessione e rielaborazione.
Vale per un viaggio Erasmus. Vale per un laboratorio. Vale anche per una visita in realtà virtuale, per un progetto con l'IA o per una giornata fuori dall'aula.
Fare qualcosa non significa automaticamente imparare da ciò che abbiamo fatto.

Chiara Stella Melani porta questa attenzione nel *debate*. La *"centralità dello studente nei processi di apprendimento deve prevedere una educazione integrale",* scrive, mettendo insieme empatia, resilienza, corpo, emozioni e senso di scopo.
Il *debate*, visto così, non è soltanto una buona tecnica per imparare ad argomentare. È anche imparare che cosa succede quando qualcuno non è d'accordo con noi. Nel ragionamento, certo, ma anche nel corpo e nelle emozioni.
Stella Iaria porta invece il pensiero critico nella scuola primaria attraverso la *Philosophy for Children*. La scuola, osserva, *"non può limitarsi all'insegnamento di mere competenze tecniche".* Se bambini e ragazzi crescono circondati da piattaforme, algoritmi e assistenti artificiali, la prima alfabetizzazione consiste forse proprio nel togliere un po' di magia a questi oggetti: capire che funzionano attraverso dati, regole, scelte umane.

E qui arriviamo inevitabilmente all'intelligenza artificiale.
Anche se, leggendo i contributi di questo numero, la cosa interessante è che l'IA raramente viene celebrata per quello che "sa fare". Più spesso viene utilizzata per chiederci che cosa dobbiamo continuare a saper fare noi.
Piergiovanni Alisena propone, per esempio, l'immagine del docente come "artigiano digitale". È un'immagine che mi piace perché l'artigiano conosce lo strumento, ma non ne è governato. Lo usa, lo controlla, sa riconoscerne possibilità e difetti. Nei *workshop* raccontati da Alisena, *bias*, allucinazioni e *privacy* diventano occasioni concrete per capire perché la supervisione umana resti indispensabile.

Francesco Picca sposta ancora un po' più in là il problema: *"il vero rischio non è che l'Intelligenza Artificiale sbagli, ma che le sue risposte vengano accettate senza alcun processo di verifica."*
Qui la questione educativa è chiarissima.
Una risposta ben scritta, sicura, ordinata e persuasiva non è necessariamente una risposta vera. Vale per l'IA e, a dire il vero, valeva anche prima dell'IA.
Emanuela Macera parla allora della necessità di *"pensare insieme alle macchine"*, mantenendo però quella *"sapienza del cuore"* che non può essere delegata all'automazione. È un modo interessante per evitare due estremi che nella scuola abbiamo già visto altre volte: entusiasmo incondizionato da una parte, rifiuto preventivo dall'altra.
Tra *"l'IA farà tutto"* e *"l'IA rovinerà tutto"* c'è, fortunatamente, parecchio spazio per insegnare.
E alla fine, dopo corpo, teatro, musica, scrittura, selfie, Narciso, libri da degustare, Arduino, Erasmus, debate e intelligenza artificiale, resta una domanda.

Antonio Fini la formula nel suo articolo con lo sguardo di chi ha attraversato da dirigente molti anni di trasformazioni della scuola: *"la scuola si è davvero trasformata o ha più che altro aggiunto e/o integrato nuovi strumenti alla propria struttura tradizionale?"*
Non è una domanda comoda.
Anche perché possiamo riempire un'aula di dispositivi nuovissimi e continuare a fare esattamente quello che facevamo trent'anni fa. Solo con più prese elettriche.

Forse è proprio questo che tiene insieme i contributi di questo numero.
L'innovazione non sta nell'aggiungere continuamente qualcosa. A volte consiste nel togliere. Una notifica. Una risposta immediata. Una spiegazione data troppo presto. Un po' di rumore.
Altre volte significa semplicemente rimettere qualcosa al proprio posto: il corpo dentro l'apprendimento, l'emozione dentro la conoscenza, il silenzio dentro l'ascolto, la scrittura dentro il pensiero, il dubbio dentro l'uso dell'intelligenza artificiale.
Il digitale rimarrà nelle nostre aule. Non è questo il problema.
La questione è fare in modo che, entrando lui, non escano la relazione, l'attenzione, la curiosità e la capacità di fermarsi ogni tanto a chiedersi perché stiamo facendo quello che stiamo facendo.
Possibilmente prima che suoni — o vibri — qualcos'altro.
Buona lettura.

Nota: L'intelligenza artificiale è stata utilizzata come supporto nell'individuazione dei temi portanti emersi dai contributi. Le riflessioni e l'impostazione concettuale sono dell'autore del presente editoriale.

Eccovi una rapida carrellata sugli articoli di questo numero.

Alba Forni, formatrice dell'EFT per la Toscana e insegnante di Filosofia presenta un'esperienza didattica svolta nelle classi del secondo biennio del Liceo quadriennale STEAM di Lucca. Elemento centrale dell'esperienza è un mazzo di sette carte che risale a ritroso i supporti della narrazione autobiografica, dal prompt di intelligenza artificiale alla pagina del diario, con esercizi differenziati per docenti e studenti. Ogni carta chiede cosa cambia e cosa resta da un supporto all'altro, educando all'equilibrio tra connessione e disconnessione.

Francesco Picca analizza i rischi dell'uso passivo dell'IA generativa, evidenziando come la forma persuasiva delle risposte possa essere scambiata per verità assoluta. Per rispondere a questa sfida viene presentato AletheIA, un chatbot sviluppato con SchoolAI e integrato nell'Augmented Cognition Framework, ideato per trasformare l'IA in uno strumento di dialogo e riflessione. Attraverso le tre modalità (Socrate per il pensiero critico, Freud per l'esplorazione emotiva e Mindfulness per la pausa consapevole), la proposta guida lo studente a evolvere da semplice fruitore ad orchestratore autonomo della propria cognizione e consapevolezza di sé.

Rosita Barbella racconta un percorso didattico maturato nel corso degli anni in diversi contesti scolastici, attraverso esperienze realizzate con alunni di differenti istituti. L'articolo descrive un approccio all'apprendimento linguistico nato dall'osservazione dei bisogni degli studenti e dalla ricerca di pratiche capaci di coniugare emozione, partecipazione e riflessione sulla lingua. Dalla sperimentazione di routine emozionali-diagnostiche, attività ludiche con i giochi da tavolo in formato gigante e momenti di restituzione condivisa è progressivamente emersa una proposta organica, che è stata denominata Metodo Barbella.

Rita Salis nell'articolo "Prima del suono, il silenzio", esplora il valore educativo del silenzio e dell'ascolto consapevole attraverso un'esperienza didattica musicale. Partendo dalla musica vicina agli adolescenti, mostra come il violino, la percezione corporea e la mindfulness possano favorire attenzione, consapevolezza emotiva e presenza. Il digitale, anziché essere escluso, diventa uno strumento per educare a un ascolto più profondo e a una relazione autentica con sé stessi e con gli altri.

Chiara Stella Melani presenta un'esperienza didattica realizzata in una classe terza della scuola secondaria

di primo grado nella quale il Debate è stato utilizzato come pratica di educazione integrale. L'esperienza ha mostrato come anche un'attività generalmente incentrata sull'uso consapevole della parola, possa essere intesa anche uno spazio nel quale corpo, pensiero, emozioni e dimensione relazionale concorrono alla costruzione dell'apprendimento, come un tempo dedicato alla consapevolezza di sé nell'esposizione, quindi alla postura e all'uso della voce, così come all'ascolto dell'avversario e l'immedesimazione nell'altro.

Laura Cusanno, docente di Arte e Immagine presso una scuola secondaria di primo grado in Puglia, presenta un'esperienza didattica in cui l'elemento centrale del percorso è il confronto tra selfie e autoritratto, utilizzato per guidare gli studenti verso forme più consapevoli e intenzionali di rappresentazione di sé. Attraverso l'osservazione lenta, l'analisi di opere d'arte, la produzione fotografica e la rielaborazione digitale, l'attività promuove la consapevolezza dell'identità, il benessere digitale e un uso responsabile e protetto delle immagini.

Silvia Marchi, docente di Lettere, Latino e Greco presso il Liceo Classico "B. Marzolla" di Brindisi, presenta un percorso didattico di educazione alla teatralità rivolto ad alunni frequentanti il quarto anno e sviluppato sia in orario curricolare che extracurricolare; partendo da un laboratorio di scrittura creativa sul tema della memoria e del ricordo, attraverso un approccio laboratoriale, gli studenti sono stati coinvolti nell'allestimento di una performance teatrale, replicata varie volte per diversi gruppi di spettatori nel corso della "Notte del Liceo" dell'Istituto.

Francesco Ziglioli, psicologo e psicoterapeuta presso il Liceo "De André" di Brescia, presenta il progetto Argonauti, un intervento di supporto rivolto agli studenti impegnati nella mobilità Erasmus. Attraverso l'integrazione di mindfulness, metacognizione e l'utilizzo di un diario digitale, il percorso accompagna i ragazzi nell'autoregolazione emotiva, trasformando l'esperienza internazionale in una preziosa occasione di crescita consapevole e autonomia personale.

Chiara Olivieri nel suo articolo racconta l'esperienza vissuta da quattro classi della Scuola Primaria "Collodi" di Sant'Ilario d'Enza all'interno dei laboratori STEAM finanziati dal DM 65. Attraverso percorsi modulari di dieci ore, guidati dalla sinergia tra docenti, tutor ed esperto esterno, gli alunni hanno manipolato la materia e scoperto il mondo micro e macroscopico grazie a macchinari di fabbricazione digitale e strumenti di visualizzazione. Un viaggio metodologico dove il gioco diventa rigore scientifico e il digitale si fa motore di inclusione e scoperta.

Maria Maddalena Bossone, docente in un Istituto Comprensivo in Campania, presenta "I nostri PENSIERI aperti", un'esperienza del progetto *Girls Code It Better* che integra educazione emotiva, tecnologie digitali e intelligenza artificiale. Attraverso podcast, fumetti, videogiochi, avatar e una *Emotion Wall* interattiva, le studentesse hanno sviluppato espressione, inclusione e collaborazione, coinvolgendo anche la comunità. Il progetto sottolinea l'importanza del benessere e dell'equilibrio tra digitale, presenza e ascolto.

Danila Leonori, docente di informatica, descrive un percorso in due fasi che parte dal corpo per giungere allo schermo: dapprima introduce aree fisiche analogiche in aula per l'autoregolazione emotiva, per poi sviluppare un modulo di *digital mindfulness* e *slow tech* incentrato su attenzione, meccanismi della dopamina e uso consapevole del telefono. Attraverso l'uso di diari metacognitivi, l'esperienza mostra come allenare la consapevolezza corporea sia il presupposto per maturare un'autentica autonomia e responsabilità digitale negli studenti.

Licia Landi, docente di Tecnologie Didattiche per la formazione e di Media Education all'Università di Verona, presenta un percorso di educazione integrale centrato sul mito di Narciso, sviluppato tra scuola e università attraverso strumenti digitali e intelligenza artificiale. L'attività esplora tre temi chiave — identità

riflessa, reciprocità negata e fragilità dell'immagine — rielaborati con ThingLink, Book Creator e video generativi. Ne emerge una riflessione sul processo creativo, la conoscenza di sé e l'uso consapevole del digitale, in equilibrio tra connessione e disconnessione.

Raffaella Castellina, insegnante di Inglese in una scuola secondaria di primo grado in Piemonte, condivide una sperimentazione di mindfulness condotta con un piccolo gruppo di classe terza, tra cui uno studente con ADHD, durante il tirocinio diretto del TFA Sostegno. Esercizi sensoriali, visualizzazioni mente-corpo, mandala da colorare aumentano le capacità metacognitive di ogni alunno, per un apprendimento che non trascuri la dimensione corporea e la capacità di stare nel presente con auto-regolazione e consapevolezza.

Antonella Sanna docente di scuola primaria, formatrice e componente dell'Équipe Formativa Territoriale Sardegna, Antonella Sanna presenta pratiche per la scuola primaria e dell'infanzia che integrano corpo e tecnologia per costruire esperienze di apprendimento serene e significative. Attraverso matematica, coding unplugged, robotica e storytelling, il percorso valorizza l'alternanza di linguaggi, il lavoro in piccoli gruppi e ruoli significativi, sostenendo partecipazione, benessere e apprendimento. Ne emergono criteri flessibili e trasferibili a diversi contesti.

Pierangelo Indolfi, docente a contratto al Politecnico di Bari, presenta un percorso su elettronica e IoT in cui i concetti di *polling* e *interrupt* diventano una metafora del rapporto con smartphone e notifiche. Attraverso un diario degli interrupt, i partecipanti riflettono sui controlli realmente necessari e su quelli automatici e ripetitivi. Il percorso evidenzia il valore delle pause come elemento essenziale per mantenere nel tempo equilibrio, attenzione e affidabilità, nei sistemi tecnologici come nella vita quotidiana.

Maria Nicoletta Bigi, docente in un Istituto Comprensivo sardo, descrive due edizioni di Book Tasting realizzate tra una classe quinta e due classi prime. Nel Book Restaurant gli alunni più grandi hanno assunto ruoli organizzativi e di peer tutoring; i più piccoli hanno scelto, degustato e valutato libri. Menù, QR code, musica e convivialità hanno sostenuto lettura, autonomia, collaborazione e benessere, mostrando il valore dello spazio, delle relazioni e di un uso discreto del digitale.

Maria Carola Leone presenta un percorso realizzato in una classe quarta della scuola secondaria di secondo grado che integra architettura dell'informazione, content writing, scrittura collaborativa e prompt engineering. Attraverso attività di sintesi, riscrittura transmediale, revisione tra pari e fact-checking, gli studenti sono stati guidati a sviluppare competenze linguistiche, metacognitive e di cittadinanza digitale.

Emanuela Macera insegna in un liceo artistico in Lazio. Ci presenta un percorso transdisciplinare d'etica dell'IA condotto con gli studenti del Liceo Artistico "Buonarroti" di Latina e premiato dall'UNESCO. Sfruttando la *Philosophy for Children*, l'*Embodied Cognition* e il *Digital Storytelling*, il progetto affianca la creazione di uno storyboard analogico all'editing video per decostruire il riduzionismo tecnologico e mettere in luce i limiti dell'IA rispetto all'empatia e alla responsabilità umana. Propone infine un modello di curricolo meta-riflessivo per bilanciare la connessione attiva con la disconnessione consapevole.

Anselmina Cerella, docente e formatrice EFT Lombardia, **Isabella Cerella**, psicologa e docente, e **Ippolita Gallo**, media educator e pedagogista, propongono un framework didattico basato su *Embodied Cognition* e costruzionismo neuroscientifico per la scuola secondaria di primo grado. Attraverso due percorsi pratici — la scrittura creativa assistita da IA e la risignificazione dello stress mediante rilevazione del battito cardiaco — l'esperienza mostra come integrare le tecnologie con la pedagogia del corpo, trasformando i dispositivi digitali in strumenti di consapevolezza, *agency* e narrazione di sé.

Piergiovanni Alisena analizza l'integrazione dell'intelligenza artificiale nella scuola attraverso un percorso formativo rivolto ai docenti, evidenziandone opportunità e rischi, tra cui bias, allucinazioni e problemi di privacy. Propone un approccio antropocentrico fondato sull'algoretica e sulla supervisione umana, in cui il docente diventa "artigiano digitale", capace di usare criticamente l'IA per promuovere autonomia, pensiero critico e sviluppo integrale della persona.

Stella Iaria, coordinatrice EFT Calabria presenta presso l' Istituto 'Nuovi Orizzonti' di Reggio Calabria, un innovativo percorso di Media Education e AI Literacy realizzato nella classe 4ª A della scuola primaria. Integrando il framework DigComp 3.0 con la Philosophy for Children (P4C) di Lipman, l'esperienza ha guidato i bambini a demistificare gli algoritmi e a riflettere sul proprio benessere emotivo digitale. Attraverso simulazioni unplugged e laboratori dialogici, gli alunni hanno sviluppato autoregolazione e pensiero critico, riassunti nello slogan: «Pensare prima di cliccare è un modo per prendersi cura di sé e degli altri».

Ed eccovi ora le consuete rubriche.

Competenze e certificazioni

I dirigenti scolastici **Paolo Acone** e **Giovanni Marcianò** presentano l'esperienza dell'IIS "Pellegrini" di Sassari nell'uso didattico dei droni, sviluppata attraverso un laboratorio e un campo di volo permanente. Il progetto integra normativa, sicurezza e formazione, con strumenti come il Syllabus "EdVolo" e il Manuale Operativo. L'esperienza mostra come i droni possano favorire competenze tecniche, problem solving, responsabilità e cultura della legalità, offrendo un modello replicabile in altri contesti scolastici.

Progetti europei

Enrica Maragliano, docente di Matematica e Fisica in un liceo di Genova, presenta "Under the same sky", progetto eTwinning dedicato all'inquinamento luminoso attraverso Citizen Science e collaborazione tra scuole europee. Gli studenti hanno raccolto e analizzato dati astronomici, sviluppando competenze scientifiche, digitali, linguistiche e di cittadinanza. La costellazione di Orione ha fatto da filo conduttore tra scienza, cultura e storia, mentre il lavoro condiviso tra docenti ha favorito anche un percorso concreto di formazione professionale continua.

Dalla rete

Antonio Fini, riflette sulla trasformazione della scuola italiana tra il 2012 e il 2026, ripercorrendo il passaggio dal cloud al Piano Nazionale Scuola Digitale, dalla pandemia al PNRR fino all'intelligenza artificiale generativa. L'articolo evidenzia come le tecnologie abbiano cambiato organizzazione e didattica, senza però trasformare automaticamente i modelli di insegnamento. Il cambiamento richiede relazioni, leadership diffusa, innovazioni sostenibili e una scuola realmente centrata sugli studenti. Digitale e IA assumono valore solo se contribuiscono a una scuola più inclusiva e realmente centrata sull'apprendimento e sulla crescita degli studenti.

Dall'estero

Giuseppe Tizza, che ha insegnato lingua e cultura italiana in Germania per quarant'anni, propone di adottare in Italia il modello tedesco delle Volkshochschulen (VHS), ovvero reti capillari di centri comunali per la formazione permanente degli adulti. Prendendo come esempio l'imponente centro di Düsseldorf, ma anche la longeva realtà bilingue di Merano, evidenzia come l'istruzione non debba terminare con la giovinezza, ma svolgere un ruolo strutturale continuo. Attraverso l'uso sostenibile di strutture comunali già esistenti come biblioteche e scuole, l'Italia potrebbe così garantire a cittadini di ogni età il diritto permanente all'apprendimento di lingue, competenze digitali e cultura generale.



Mara Masseroni

masseroni.mara@gmail.com

Docente di Lingua e Letteratura inglese, si è occupata di progetti di mobilità all'estero e di eLearning in vari progetti nazionali ed europei. Attualmente è impegnata nella progettazione ed erogazione di corsi per la formazione degli insegnanti sull'uso del digitale nella didattica per conto di AICA. Collabora anche con Zanichelli e vari istituti scolastici per la formazione dei docenti. Fa parte della Redazione di Bricks.

BRICKS | TEMA

La scrittura di sé come pratica di equilibrio tra connessione e disconnessione

a cura di:
Alba Forni

Scrittura di sé, Intelligenza artificiale, Autoconsapevolezza

Dal prompt alla pagina bianca

Ho cominciato a scrivere di me, da bambina, su un quaderno, per un bisogno di esprimermi che non sapevo definire. Anni dopo ho visto i miei studenti fare qualcosa di simile con i primi messaggi WhatsApp: li ricopiavano a mano sul diario, come se solo la carta potesse renderli veri. Oggi, quando scrivo, spesso comincio con un prompt: non mi racconto più a una pagina bianca, ma a un'entità che risponde, riformula, restituisce. È da questo filo, tra il quaderno di allora e il prompt di oggi, che nasce il percorso descritto in queste pagine.

La domanda che lo accompagna non è se l'intelligenza artificiale impoverisca la narrazione di sé, ma cosa esattamente le stia facendo. Un lavoro recente di Gallese, Moriggi e Rivoltella sostiene che le tecnologie digitali non producano una perdita della capacità di raccontarsi, ma un nuovo regime narrativo, in cui il racconto di sé passa attraverso interfacce e algoritmi.[1] Mi interessa cosa accade quando questa trasformazione entra in un'aula, tra docenti cresciuti con l'analogico e adolescenti per cui il prompt sta diventando una forma consueta di scrittura.

Qualcosa sta cambiando, dunque. Cambia il sé, cambia la narrazione come esigenza per il benessere della persona e cambiano gli strumenti con cui ci raccontiamo. Ma da sempre la scrittura, se ben progettata, aiuta studenti e docenti a costruire spazi di connessione con sé e con gli altri, e di disconnessione consapevole dai ritmi reattivi del digitale. Non dobbiamo scegliere un supporto contro un altro, ma riconoscere cosa ciascuno rende possibile e cosa rende più difficile.

Ne è nato un dispositivo didattico concreto: un mazzo di carte che ripercorre a ritroso la genealogia dei supporti della scrittura di sé, dal prompt fino alla pagina bianca.

Il percorso da portare in classe

Il percorso ha un doppio destinatario, con lo stesso impianto per entrambi: l'insegnante, che lo attraversa per primo come esercizio di autoconsapevolezza professionale e una scrittura documentativa capace di distinguere tra descrizione, emozione e riflessione, senza ridursi a cronaca dei fatti;[2] le studentesse e gli studenti di primo e secondo grado, con esercizi differenziati per fascia d'età.

Ogni carta rappresenta una stazione della genealogia della scrittura di sé, non si gioca a ricordare la propria vita, ma a riconoscere attraverso quali strumenti, nel tempo, la raccontiamo, per soddisfare quel bisogno, per usare le parole di Demetrio, di "darsi pace" mettendo ordine nel materiale sparso della propria esistenza.[3]

Il progetto ha coinvolto discipline come Letteratura, Informatica, Arte, Filosofia, Educazione civica e Orientamento. Inoltre, il mazzo si presta anche a essere realizzato con l'IA, in due modi: come oggetto grafico, generando l'illustrazione di ciascuna carta, e come generatore di varianti testuali, utile per adattare la domanda-innesco o per moltiplicare gli esempi. In entrambi i casi l'IA non sostituisce la scrittura di sé: progetta lo strumento che la innesca.

Come meccanica minima, il mazzo è pensato per sette carte in sequenza, utilizzabili individualmente come diario di percorso o in classe, in un circle time a stazioni con una carta per lezione. Ogni carta è una tappa di un percorso guidato di scrittura e riflessione, da attraversare al proprio ritmo.

---

[1] V. Gallese, S. Moriggi, P. C. Rivoltella (2025), *Oltre la tecnofobia. Il digitale dalle neuroscienze all'educazione*, Raffaello Cortina Editore, Milano.

[2] J. A. Moon (2006), *Learning Journals. A Handbook for Reflective Practice and Professional Development*, Routledge, London; P. Sposetti, G. Szpunar (2018), *Professione educativa e documentazione*, Edizioni Junior, Bergamo.

[3] D. Demetrio (1996), *Raccontarsi. L'autobiografia come cura di sé*, Raffaello Cortina Editore, Milano.

Invece di seguire l'ordine cronologico evolutivo il percorso procede a ritroso: si parte da dove tutti già si trovano, il prompt, e si torna indietro fino alla pagina bianca. Sarà la sequenza, non solo la singola carta, a rendere visibile cosa cambia di supporto in supporto e cosa invece resta.
Ogni carta ha due facce. La **faccia teoria** spiega cosa cambia e cosa resta in quel passaggio e propone una domanda che innesca la scrittura; la **faccia esercizio** contiene un compito pratico in tre versioni: per il docente, per gli studenti di primo grado, per quelli di secondo grado. Il criterio di differenziazione non è la difficoltà, ma il grado di autonomia riflessiva richiesto.



Figura 1 - Schema del percorso con le sette carte in sequenza.

Come si usa il mazzo

Ogni carta si introduce leggendo insieme la *faccia fronte*, senza anticipare la domanda finale. Nel tempo dedicato alla scrittura si rivela la domanda e si passa alle consegne della *faccia retro*: l'insegnante può decidere se svolgere l'esercizio in classe o a casa. Durante la restituzione, la condivisione resta facoltativa: chi vuole può leggere ad alta voce quanto scritto, ma nessuno è tenuto a farlo, e l'insegnante può limitarsi a chiedere un commento su come è andata, senza conoscerne il contenuto. Si passa alla carta successiva in un altro incontro: una carta per volta lascia che la domanda continui a lavorare anche fuori dall'aula.

Carta 1 - Il prompt: lo specchio che risponde

Il prompt non è solo un comando tecnico: può diventare una scrittura dialogica in cui chi scrive formula domande, riformula esperienze, riceve rilanci. L'IA funziona come uno specchio conversazionale con il rischio pedagogico però di trattare lo specchio come un oracolo, attribuendo verità all'algoritmo. Resta, in ogni caso, il bisogno di essere ascoltati e di dare ordine all'esperienza, lo stesso che spingeva a scrivere su un quaderno. Solo che qui l'interlocutore non ha corpo né storia propria: manca quello sguardo che riconosce, da cui Demetrio fa dipendere l'eterostima, la stima di sé che nasce dal sentirsi confermati dallo sguardo di un altro.[4] Il gesto ha comunque un effetto reale: formulare un'esperienza per un destinatario,

[4] D. Demetrio (1999), *L'educatore autobiografico. Il metodo delle storie di vita nelle relazioni d'aiuto*, Unicopli, Milano.

anche non umano, obbliga a un primo livello di chiarificazione ed elaborazione emotiva, lo stesso meccanismo che la ricerca sulla scrittura espressiva documenta da decenni, anche con gli adolescenti.[5]

Come portarla in classe.

- Per **l'insegnante**, l'esercizio non riguarda la risposta dell'IA ma la propria domanda. Scrive un prompt su un tema professionale, per esempio la gestione della classe, e poi lo rilegge: cosa rivelano le parole scelte e quelle omesse.
- Gli studenti di **primo grado** immaginano tre domande da fare a uno specchio magico su di sé, e spiegano perché proprio quelle.
- Quelli di **secondo grado** scrivono un prompt autobiografico, poi lo riscrivono come domanda diretta a un diario, senza IA, e confrontano le due versioni per notare cosa cambia nel modo di rivolgersi a sé stessi quando cambia l'interlocutore.

La domanda della carta: *Se dovessi chiedere a qualcuno chi sono, che domanda farei? E se quel qualcuno non esistesse?*

Carta 2 - Il post e il feed: l'archivio pubblico

Molti adolescenti usano i social come archivio della propria vita. Foto, storie, note, chat, video brevi e contenuti condivisi compongono un ecosistema in cui vita reale e vita virtuale si intrecciano e in cui immagine e identità tendono a mescolarsi.

L'archivio del sé cambia forma: non più custodito in un oggetto privato, ma distribuito su piattaforme che rendono il racconto insieme personale e pubblico, esposto al feedback. Resta il bisogno che l'autobiografia attribuiva alla scrittura per i posteri: lasciare una traccia, contare per qualcuno oltre il presente. Cambia però il rapporto tra il sé narrato e il sé mostrato, costruito per essere visto e apprezzato. Raramente questi coincidono, e la scuola può aiutare a riconoscere questo scarto invece di lasciarlo agire in silenzio.

Come portarla in classe.

- Per **l'insegnante**, l'esercizio è ripercorrere anche solo mentalmente, il proprio archivio social e isolare un contenuto scritto *per essere visto* e uno scritto *per essere ricordato*: cosa cambia nel tono, nelle parole scelte, in quello che si è deciso di non dire.
- Con gli studenti di **primo grado** si può partire da qualcosa di molto concreto: scegliere una foto o una storia già pubblicata e scrivere, solo per sé, cosa non hanno raccontato nella didascalia il non detto diventa il punto di partenza della riflessione.
- Con gli studenti di **secondo grado** si può affrontare direttamente la distanza tra pubblico immaginato e pubblico reale: chi pensavano di avere davanti mentre scrivevano un post, e chi lo ha effettivamente letto o potrebbe leggerlo in futuro.

La carta si chiude con una domanda che ciascuno può portare con sé anche fuori dall'esercizio: C*osa scriverei se nessuno potesse vederlo?*

[5] G. Travagin, D. Margola, T. A. Revenson (2015), "How Effective Are Expressive Writing Interventions for Adolescents? A Meta-Analytic Review", *Clinical Psychology Review*, 36, pp. 42-55. Per il filone teorico sulla scrittura espressiva si vedano i lavori di J. W. Pennebaker, in particolare: J. W. Pennebaker (1997), *Opening Up. The Healing Power of Expressing Emotions*, Guilford Press, New York.

Carta 3 - Il blog: la voce che dialoga nel tempo

Rispetto al post istantaneo, il blog rallenta: è una scrittura seriale che si dà il tempo di essere riletta, commentata, ripresa da altre voci attraverso link e rimandi, in un gioco polifonico che gli studi sui blog diaristici hanno descritto come pluridiscorsivo.[6] Conserva l'ossatura cronologica del diario, ma il senso nasce dall'accostamento dei post nel tempo, dalla possibilità di tornare indietro e rileggersi.

Come portarla in classe.

- Per **l'insegnante**, l'esercizio è immaginare tre *puntate* di un blog professionale sull'anno scolastico appena trascorso: quali tre episodi scegliere come significativi, e perché proprio quelli e non altri un modo per notare cosa, guardando indietro, ha davvero preso forma di racconto.
- Con gli **studenti** si può lavorare in piccoli gruppi sulla stessa logica: costruire insieme tre puntate immaginarie di un blog di classe, decidendo collettivamente cosa vale la pena raccontare di un percorso comune.

La carta si chiude con una domanda che chiede di scegliere: *Se dovessi raccontare la mia storia in tre puntate, quali sceglierei e perché proprio quelle?*

Carta 4 - Il tweet: il pensiero compresso

Nel tweet la scrittura si contrae fino all'osso. Cambia il tempo interiore: non si scrive più per lasciare che un pensiero si formi mentre lo si scrive, ma per dire in un colpo solo qualcosa che deve già essere chiaro. Resta la ricerca di una formula che dica l'essenziale di uno stato d'animo: ricorda l'operazione dell'aforisma, resa esercizio quotidiano. Il vincolo di caratteri non impoverisce di per sé la riflessione piuttosto la costringe a selezionare. La compressione è preziosa quando è scelta mentre diventa un automatismo povero quando è l'unica modalità che si conosce.

Come portarla in classe.

- Per **l'insegnante**, l'esercizio è condensare in una frase di massimo 20 parole lo stato del proprio anno scolastico, e solo dopo scrivere per sé la versione lunga: si scoprirà spesso che la versione breve, scritta per prima, contiene già l'essenziale e che la versione lunga serve più a spiegarla a se stessi che ad arricchirla.
- Con gli **studenti**, il gioco funziona bene in coppia: un frammento di diario immaginario di circa 200 parole va compresso in un tweet, poi si discute insieme cosa si è perso e cosa si è guadagnato in chiarezza. È un esercizio che allena contemporaneamente due capacità che sembrano opposte e che invece si rafforzano a vicenda: la capacità di distendere un pensiero e quella di stringerlo fino all'essenziale.

La carta si chiude con una domanda che chiede la stessa disciplina che ha appena allenato: *Qual è la frase più corta che dice la verità su come sto oggi?*

Carta 5 - I messaggi ricopiati sul quaderno: la carta cardine

Questa carta nasce dall'esperienza agli albori della messaggistica mobile quando le studentesse e gli studenti copiavano a mano, sul quaderno, frammenti di chat. Non un compito assegnato, ma un gesto

[6] F. Camporese (2009) lo chiama, riprendendo Adriana Cavarero, *il paradosso di Ulisse* l'eroe che piange sentendo cantare le proprie gesta da un aedo, perché solo in quel racconto esterno rivede il senso di ciò che ha vissuto.

spontaneo, quasi una necessità di dare corpo a qualcosa che il canale digitale lascia scorrere via. Qui il percorso inverte la direzione: pur restando dentro la comunicazione digitale, riemerge il bisogno di rallentare, di sottrarre la traccia alla volatilità e riportarla nel regime lento della carta e in quel rallentamento come atto di rilettura e di selezione, perché non tutti i messaggi meritano di essere salvati. È la prova che il digitale non ha cancellato il bisogno del supporto materiale: ha prodotto una tensione tra velocità dello scambio e desiderio di sedimentazione.

Come portarla in classe.

- Per **l'insegnante**, l'esercizio è recuperare un messaggio ricevuto di recente e ricopiarlo a mano su un foglio, aggiungendo una riga su perché lo si è scelto tra tanti.
- Gli studenti di **primo grado** scelgono un messaggio e lo ricopiano sul quaderno, disegnando accanto un piccolo simbolo che ne racconta l'emozione.
- Quelli di **secondo grado** ricopiano un messaggio a scelta e scrivono poi, sotto, cosa cambia rileggendolo nel tempo.

La carta si chiude con una domanda che ciascuno può portare con sé anche fuori dall'esercizio: *Quale messaggio, tra tutti quelli ricevuti oggi, meriterebbe di restare?*

Carta 6 - Il diario cartaceo: l'origine

Qui il percorso arriva al punto di massima quiete. Non c'è pubblico, non c'è feedback, non c'è interlocutore che risponde: è l'unica carta in cui la scrittura resta senza destinatario immediato. È l'assenza di giudizio anticipato, più che l'assenza di un lettore, a rendere il diario il luogo in cui la scrittura di sé si avvicina di più alla propria origine: un linguaggio che può permettersi di essere allusivo, ellittico, comprensibile solo a chi scrive, e proprio per questo liberatorio.[7] La ricerca conferma che carta e schermo mobilitano forme diverse di riflessione: in uno studio che ha confrontato diari cartacei e digitali tenuti dagli stessi studenti, le voci digitali risultavano più immediate e autocritiche, quelle cartacee più retrospettive e riflessive, usate per tornare sulle idee e riscriverle.[8]

Come portarla in classe.

- Per **l'insegnante**, l'esercizio è una pagina libera, senza titolo né scopo dichiarato, Solo dopo, a freddo, si può tornare a chiedersi a cosa serviva davvero scrivere quella pagina.
- Con gli studenti di **primo grado**, la pagina libera può essere guidata da un'unica frase-innesco data dall'insegnante, per non lasciarli soli davanti al foglio bianco.
- Con gli studenti di **secondo grado** si può invece restituire alla scrittura la sua funzione originaria, la segretezza, con una pagina libera senza traccia e un patto esplicito di non-lettura da parte di altri.

La carta si chiude con la domanda più radicale del percorso: *Se nessuno, nemmeno un algoritmo, dovesse mai leggere questa pagina, cosa scriverei?*

[7] D. Demetrio (1996), *Raccontarsi. L'autobiografia come cura di sé*, Raffaello Cortina Editore, Milano.

[8] A. Gleaves, C. Walker (2008), "Using Digital and Paper Diaries for Assessment and Learning Purposes in Higher Education", *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 33(3), pp. 313-326.





Figura 2 e Figura 3 - Riflessioni in un diario creativo.

Carta 7 - Carta finale. Ritorno al prompt

L'ultima carta è una tappa metacognitiva che chiude il percorso a ritroso tornando al punto di partenza: si chiede a docente e studenti di riscrivere il prompt della Carta 1, dopo aver attraversato tutte le altre, e di confrontare le due versioni. Cosa è cambiato nella domanda: nelle parole scelte, in quello che ora si sa già di sé prima ancora di chiederlo a qualcuno. L'insegnante può raccogliere in un piccolo dossier di classe le tracce del percorso, senza obbligo di condividere i contenuti più intimi ma con la consapevolezza del processo attraversato, che è già di per sé il risultato.

Il valore formativo della scrittura personale non è scomparso con il digitale: ha assunto forme nuove, e negli adolescenti queste pratiche possono produrre miglioramenti piccoli ma significativi nel benessere e nella partecipazione scolastica, soprattutto quando l'attività è strutturata e accompagnata da un adulto.[9] Chi dispone di una sola unità didattica può condensare il percorso in quattro movimenti: una scrittura privata su quaderno; un collage di frasi e immagini raccolte dall'ambiente mediale; una riscrittura in forma di post o didascalia; un dialogo finale con un prompt di IA, per distinguere tra autoesplorazione, esposizione e dipendenza dal feedback. Il cuore pedagogico non è scegliere il supporto migliore, ma capire come ciascun supporto modella il rapporto con se stessi.

Costruire le carte con l'IA

Per il fronte si chiede all'IA di condensare la teoria in due blocchi fissi, cosa cambia e cosa resta in quel passaggio, chiusi da una domanda di innesco in prima persona. Un prompt di partenza può essere così strutturato:

> *Scrivi il fronte di una carta didattica sul passaggio dai messaggi ricopiati a mano al quaderno. Struttura il testo in due blocchi di massimo quattro righe ciascuno, il primo intitolato cosa cambia, il secondo cosa resta. Chiudi con una domanda in prima persona rivolta a chi scrive, che inneschi la riflessione senza dare la risposta. Linguaggio diretto, nessun tecnicismo.*

[9] G. Travagin, D. Margola, T. A. Revenson (2015), "How Effective Are Expressive Writing Interventions for Adolescents? A Meta-Analytic Review", *Clinical Psychology Review*, 36, pp. 42-55.

Per il retro si chiede di trasformare la teoria in tre consegne operative, una per l'insegnante e una per ciascun grado, graduate per autonomia riflessiva e non per difficoltà. Anche qui conviene indicare nel prompt il destinatario di ogni consegna e un limite di righe, per esempio:

> *Scrivi tre consegne pratiche da massimo tre righe ciascuna, sullo stesso tema del fronte: una per un insegnante, una per uno studente di prima o seconda media, una per uno studente del biennio delle superiori. Ogni consegna deve essere un'azione concreta da svolgere in classe, non una domanda teorica.*

Tre accorgimenti valgono per entrambe le facce: dichiarare il destinatario di ogni blocco, imporre un limite di righe, chiedere un linguaggio diretto in seconda persona. Per l'illustrazione basta un prompt descrittivo essenziale: un telefono accanto a un quaderno, una freccia dall'uno all'altro, stile lineare a due colori.



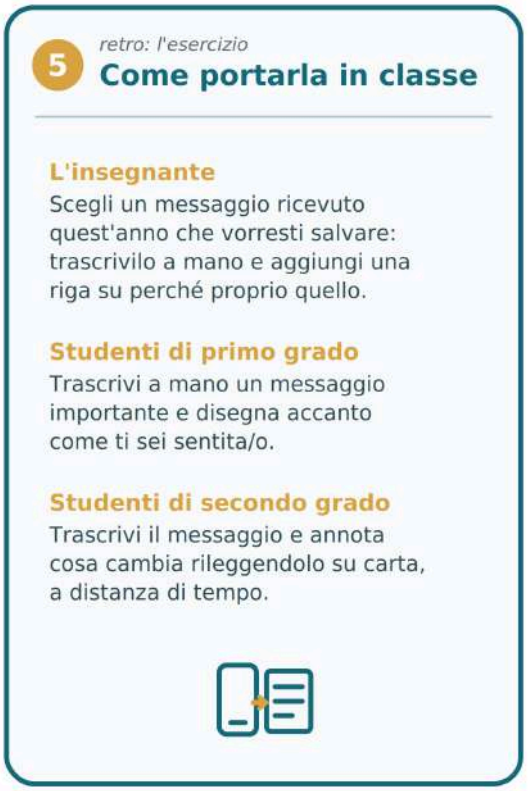


Figura 4 e Figura 5 - I passaggi di storytelling della Carta 5 sono la guida alla costruzione applicabile a ogni carta del mazzo.

Bibliografia essenziale

Camporese F. (2009). *I blog e le scritture del sé. Verso un nuovo genere di narrazione identitaria*. Informatica Umanistica, Led Online

Demetrio D. (1996), *Raccontarsi. L'autobiografia come cura di sé*, Raffaello Cortina Editore, Milano.

Demetrio D. (1999), *L'educatore autobiografico. Il metodo delle storie di vita nelle relazioni d'aiuto*, Edizioni Unicopli, Milano.

Moon J. A. (2006), *Learning Journals. A Handbook for Reflective Practice and Professional Development*, Routledge, London & New York.

Sposetti P., Szpunar G. (2018), *Professione educativa e documentazione*, Edizioni Junior, Bergamo.



Alba Forni

albaforni@gmail.com

Laureata in Filosofia e Scienze Umane, ha conseguito un Master universitario in Filosofia del Digitale e dell'Intelligenza Artificiale presso l'Università degli Studi di Udine. Esperta dell'Équipe Formativa Territoriale (EFT) Toscana del Ministero dell'Istruzione e del Merito, con attività di formazione rivolte a docenti e studenti su intelligenza artificiale nella didattica, progettazione STEAM, metodologie inclusive e competenze digitali. Collabora con INDIRE come autrice esperta di materiali formativi per i docenti neoassunti e ha preso parte al progetto pilota per la certificazione delle competenze digitali. Si occupa di media literacy, podcasting educativo, visual storytelling e game design applicati alla didattica; è autrice di racconti e articoli per riviste e pagine culturali.

BRICKS | TEMA

AletheIA: dalla risposta alla ricerca della verità. Un chatbot educativo per il pensiero critico e la consapevolezza

a cura di:
Francesco Picca

AI, Filosofia, Socrate e Platone, Freud, Mindfulness

*La realizzazione di questo testo ha previsto l'impiego di strumenti di intelligenza artificiale generativa come supporto al processo di ricerca, analisi e scrittura. L'autore ha adottato un approccio riconducibile all'**Augmented Cognition Framework (ACF)**[1], con particolare riferimento al **Livello 7 – Orchestrazione**, governando in modo consapevole la collaborazione tra intelligenza umana e intelligenza artificiale.*

In tale prospettiva, l'autore ha deciso quando ricorrere all'IA e quando sviluppare autonomamente il ragionamento, ha calibrato criticamente il grado di fiducia da attribuire agli output generati, ha verificato l'accuratezza, la coerenza e la qualità delle informazioni attraverso il confronto con fonti autorevoli e ha progettato le interazioni con il sistema mediante strategie di prompting orientate agli obiettivi del lavoro. Durante l'intero processo ha inoltre mantenuto un costante controllo sul proprio percorso cognitivo, evitando forme di delega del giudizio e di dipendenza dagli strumenti utilizzati.

I contenuti prodotti dall'IA sono stati selezionati, integrati, rielaborati e validati dall'autore, che assume la piena responsabilità scientifica, metodologica e redazionale del presente elaborato.

Considerazioni Iniziali

Nell'uso quotidiano, l'Intelligenza Artificiale viene spesso impiegata in modo semplice e immediato, privilegiando la rapidità della risposta rispetto a una sua valutazione critica; così, il vero rischio non è che l'Intelligenza Artificiale sbagli, ma che le sue risposte vengano accettate senza alcun processo di verifica.

L'Intelligenza Artificiale viene utilizzata principalmente in una delle sue funzioni più essenziali, potremmo definirla passiva: basta fare una domanda ed essere soddisfatti della risposta fornita senza mai mettere in discussione la risposta data. Entrambe le cose possono quindi sviluppare automaticamente la fiducia nei sistemi AI, cioè le risposte sono quasi percepite come sempre corrette o "vere" perché sono buone in termini di presentazione e hanno un valore persuasivo.

Il problema è che, anche se sembrano vere, in realtà in molti casi sono molto lontane dalla realtà, o semplificano in modo eccessivo ciò che sta accadendo. Non è un atteggiamento critico, che può portare molte persone a scambiare, molto spesso, una risposta ben formulata per una risposta reale.

Quando le cose diventano così, la tecnologia smette di essere uno strumento di supporto per gli utenti, ma inizia ad essere una delle fonti di verità con mezzi istantanei. Di conseguenza, gli utenti smettono di cercare, confermare e confrontare le informazioni, e questo modo di agire fa sì che la loro capacità di pensare in modo indipendente diminuisca e che inizino a fare affidamento sulle risposte del sistema di intelligenza artificiale per determinare il proprio pensiero.

[1] L'**Augmented Cognition Framework** (**ACF,** *Revisione della tassonomia di Bloom per la cognizione a doppia modalità nei sistemi uomo-IA: il framework della cognizione aumentata*) propone un'estensione della tassonomia di Bloom per l'era dell'intelligenza artificiale. Il framework distingue due modalità complementari di apprendimento: la **cognizione individuale**, basata esclusivamente sulle capacità della persona, e la **cognizione distribuita**, sviluppata attraverso la collaborazione tra essere umano e IA. A queste si aggiunge un **settimo livello**, l'**Orchestrazione**, che riguarda la capacità di governare consapevolmente la partnership uomo-IA: decidere quando ricorrere all'IA, calibrare la fiducia negli output, monitorare il rischio di dipendenza cognitiva e ottimizzare le strategie di interazione. L'obiettivo è valorizzare l'IA come strumento di potenziamento delle capacità umane, evitando la delega del pensiero e promuovendo un apprendimento critico, autonomo e responsabile.
Per l'articolo completo visitare: ***https://urly.it/31gb-x***

Ecco perché non dovremmo dipendere dall'IA per tutto il nostro lavoro ma, al contrario, usare i prodotti dell'IA per iniziare l'esame di un argomento e poi continuare a sondare ed esplorare. I risultati ottenuti da un'intelligenza artificiale non dovrebbero mai essere considerati definitivi rispetto al lavoro che seguirà.

Occorre attuare una semplice ma efficace azione critica: se un sistema di Intelligenza Artificiale fornisce una affermazione plausibile, ma non fornisce alcun tipo di garanzia sulla sua verità, allora l'azione necessaria è interrogarsi sulla sua veridicità.

La sfida educativa non consiste, quindi, nel contrapporre tecnologia e crescita personale, ma nel ricercare un equilibrio tra connessione e disconnessione, tra velocità digitale e lentezza del pensiero, affinché l'Intelligenza Artificiale diventi uno strumento capace di sostenere non solo l'apprendimento disciplinare, ma anche il benessere, la consapevolezza e la maturazione personale dello studente.
In questo contributo, dopo una breve analisi del senso di verità come processo costruttivo, consapevole e di crescita personale nell'educazione, ci si soffermerà sul concetto di verità, così come espresso nei secoli da filosofi e studiosi; senza avere la pretesa di completezza, sarà sviluppata una breve analisi su come il concetto di verità nella storia abbia influenzato il pensiero di Socrate e Platone, di Sigmund Freud e Kurt Gödel.
L'obiettivo forte resta, comunque, analizzare come un sistema LLM possa creare false verità, spesso accettate incondizionatamente dallo studente; strumenti usati senza un senso critico e che facilitano, se non annullano, le attività didattiche cui sono chiamati giornalmente. Troppo facile, così, sviluppare testi, chiedere all'AI traduzioni e risoluzione di esercizi, sviluppo di quesiti di matematica, traduzioni di latino e greco. Il tutto diventa facile, troppo facile e, spesso, alla stesura di un prompt e della relativa risposta non segue un'analisi più profonda, che evidenzi consapevolezza, senso critico, voglia di non accettare a scatola chiusa il risultato ma verificarne l'attendibilità attraverso l'incrocio di altre fonti.
Per tradurre questi principi in una proposta didattica concreta, nella seconda parte sarà presentato **"AletheIA"** ("verità" in greco + AI), un chatbot educativo, inserito nel contesto del framework **Augmented Cognition Framework (ACF)**. Lo strumento non nasce con l'obiettivo di fornire risposte definitive, ma di accompagnare lo studente in un percorso di dialogo, riflessione e crescita della consapevolezza.
Attraverso il dialogo maieutico, la riflessione sulle proprie emozioni e momenti di pausa ispirati alla mindfulness, AletheIA intende favorire un uso del digitale che non acceleri semplicemente l'accesso alle informazioni, ma aiuti lo studente a sviluppare equilibrio tra connessione e disconnessione, autonomia di giudizio e benessere personale, in piena coerenza con una prospettiva di educazione integrale.

La verità come processo di costruzione consapevole

La ricerca della verità non riguarda soltanto la conoscenza del mondo, ma anche la conoscenza di sé. Comprendere ciò che è vero significa imparare a riflettere sulle proprie esperienze, sulle proprie emozioni e sul proprio modo di pensare. È un percorso che richiede tempo, ascolto e consapevolezza, e che aiuta la persona a sviluppare un rapporto più autentico con sé stessa e con gli altri.

La verità, quindi, non è qualcosa di immediato, né una risposta già pronta che si può semplicemente ricevere dall'esterno. Molto spesso, non si presenta in modo chiaro e definito, ma richiede un percorso di ricerca lento e progressivo, fatto di domande, riflessioni e tentativi di comprensione. Per questo non può essere ridotta a una singola affermazione corretta, ma va intesa come un processo dinamico, che si sviluppa nel tempo e che coinvolge attivamente la persona.

In questa prospettiva, la verità non coincide solo con "ciò che è giusto", ma con ciò che emerge quando il soggetto prova a dare senso alla propria esperienza, mettendo in gioco dubbi, emozioni e conoscenze. È un lavoro interiore che richiede partecipazione e consapevolezza, perché non riguarda solo l'accumulo di informazioni, ma la capacità di collegarle, interpretarle e farle proprie.

Proprio per questo, la verità non è mai completamente esterna all'individuo: prende forma nel dialogo tra ciò che si osserva, ciò che si pensa e ciò che si vive.

La ricerca della verità accompagna il pensiero umano fin dalle sue origini e rappresenta uno dei temi centrali della filosofia, della psicologia e, oggi, anche della riflessione sull'intelligenza artificiale. Pur con prospettive diverse, i grandi pensatori condividono un'idea fondamentale: la verità non è qualcosa da ricevere passivamente, ma un percorso che richiede partecipazione, interpretazione, dialogo e spirito critico. Conoscere significa andare oltre l'apparenza, mettere in discussione le proprie convinzioni e costruire progressivamente il significato delle esperienze.

Da Socrate a Platone, fino a Immanuel Kant, Friedrich Nietzsche, Sigmund Freud, Kurt Gödel e Michel Foucault, emerge una visione comune: la verità non coincide con una risposta immediata o definitiva, ma nasce da un processo di ricerca, confronto e interpretazione[2]. Questa prospettiva assume oggi un significato ancora più rilevante nell'uso dell'intelligenza artificiale. Se le risposte generate dagli LLM vengono accettate senza verifica, il rischio è quello di sostituire la ricerca della verità con la semplice accettazione di informazioni plausibili[3]. Al contrario, utilizzata in modo critico e consapevole, l'IA può diventare un'opportunità per educare al dialogo, alla riflessione e alla costruzione autonoma del sapere, contribuendo a una formazione che valorizza non solo le competenze cognitive, ma anche la crescita personale e la consapevolezza del proprio pensiero.

È proprio questa ricerca consapevole che permette di trovare un equilibrio tra ciò che si conosce, ciò che si prova e ciò che si vive, trasformando l'apprendimento in un'esperienza che coinvolge la persona nella sua interezza. In questa prospettiva, il digitale e l'Intelligenza Artificiale possono diventare strumenti al servizio del benessere e della crescita personale solo se accompagnati da pratiche di riflessione, ascolto e consapevolezza, capaci di favorire un equilibrio tra connessione e disconnessione. Questa concezione della verità trova una naturale applicazione anche nell'uso educativo dell'Intelligenza Artificiale. Utilizzata come strumento di dialogo e riflessione, anziché come semplice fonte di risposte, l'IA può favorire consapevolezza e pensiero critico, promuovendo un equilibrio tra connessione e disconnessione, condizione essenziale per il benessere e la crescita integrale dello studente.

---

[2] Una delle concezioni più antiche della verità è la cosiddetta **teoria della corrispondenza**, secondo la quale un'affermazione è vera quando descrive correttamente la realtà. In altre parole, esiste una corrispondenza tra ciò che viene detto e ciò che realmente è. Questa idea trova la sua formulazione classica in Aristotele, secondo il quale è vero affermare che ciò che esiste esiste, mentre è falso affermare il contrario. Successivamente, Tommaso d'Aquino sintetizzò questo concetto nella celebre espressione latina *Veritas est adaequatio intellectus et rei*, cioè «la verità è l'adeguamento dell'intelletto alla realtà».

[3] Nell'Intelligenza Artificiale la verità non coincide con una comprensione della realtà, ma con la capacità di elaborare dati e produrre risultati coerenti, accurati o utili. Un sistema di IA non "sa" se una risposta è vera: utilizza modelli matematici per individuare schemi nei dati e generare previsioni.
Questo può essere collegato a tre prospettive: la **verità come corrispondenza**, dove il modello viene confrontato con dati corretti (ground truth); la **verità come coerenza**, tipica degli LLM, che producono risposte plausibili sulla base delle probabilità linguistiche; la **verità come utilità**, dove un risultato è considerato valido se permette di raggiungere un obiettivo.
Di conseguenza, l'IA può essere un potente strumento di supporto alla conoscenza, ma non può sostituire il giudizio umano. La ricerca della verità richiede ancora verifica, interpretazione e spirito critico: la risposta della macchina deve essere sempre accompagnata dalla consapevolezza della persona che la utilizza.

Verità come processo: crescita personale nell'educazione

Anche per quanto sopra evidenziato, occorre fare una riflessione attenta su verità a scuola. Nel contesto scolastico, la verità non può essere intesa come una risposta definitiva o come un'informazione da acquisire in modo passivo. È piuttosto un processo continuo di costruzione del significato, che si sviluppa attraverso l'esperienza, la riflessione e la consapevolezza di sé. In questo senso, "verità come processo" significa che ciò che è vero per una persona non coincide con una formula chiusa, ma con un percorso di comprensione che evolve nel tempo, insieme alla crescita personale.

All'interno di questo processo, il dialogo assume un ruolo centrale come metodo educativo, in contrapposizione alla semplice trasmissione di contenuti. Non si tratta di ricevere conoscenze già pronte, ma di attivare uno spazio di confronto in cui le idee vengono messe alla prova, riformulate e approfondite. Un simile approccio favorisce non solo lo sviluppo cognitivo, ma anche la crescita emotiva e relazionale dello studente, valorizzando il benessere come componente essenziale dell'apprendimento.

In questo quadro, anche l'intelligenza artificiale deve essere intesa come uno strumento da governare criticamente e non da subire passivamente. L'IA può supportare la riflessione, stimolare domande e offrire spunti, ma non deve sostituire il giudizio umano né essere accettata come fonte di verità assoluta. Il suo valore educativo emerge solo quando lo studente mantiene un ruolo attivo, interrogante e consapevole.

Questo approccio rappresenta un superamento del modello puramente prestazionale della scuola, in cui l'apprendimento a volte è ridotto ad accumulo di informazioni e prestazioni, con l'unico obiettivo di conseguire una valutazione positiva, superare la prova, mostrare conoscenze e competenze specifiche. Qui invece la conoscenza deve essere intesa come crescita interiore, capacità di giudizio e pensiero critico, sviluppo della consapevolezza.

In tale prospettiva, educare significa anche aiutare gli studenti a trovare un equilibrio tra i tempi della connessione digitale e quelli della riflessione, dell'ascolto e della rielaborazione personale, promuovendo un uso delle tecnologie orientato al benessere e alla formazione integrale della persona.

In questa logica, si inserisce il modello socratico: la conoscenza non si impone, ma nasce attraverso domande, dubbi e rielaborazione personale.

Socrate e Platone: la verità come scoperta guidata

Un passo indietro, importante per le nostre riflessioni, ci porta all'antica Grecia e alla nascita della filosofia: Socrate non insegna verità già pronte o preconfezionate, non si presenta come chi possiede un sapere da trasmettere. Al contrario, il suo metodo si basa sull'idea che la conoscenza non venga imposta dall'esterno, ma emerga dall'interno della persona attraverso il dialogo.

Per questo utilizza la **maieutica**, cioè l'arte di "far nascere" le idee. Attraverso una serie di domande mirate, Socrate aiuta l'interlocutore a mettere in discussione le proprie convinzioni, a riconoscere contraddizioni e a chiarire progressivamente il proprio pensiero. Il punto centrale non è dare risposte, ma guidare un processo di scoperta[4].

[4] Per Socrate la verità (*alétheia*) non è un insieme di informazioni da possedere, ma un percorso di ricerca personale e di crescita interiore. In contrasto con i Sofisti, che valorizzavano soprattutto la capacità persuasiva del linguaggio, Socrate sostiene che la

In questo senso, il sapere non è qualcosa che passa da un "maestro" a uno "studente", ma nasce nello spazio del dialogo. La persona non riceve una verità già fatta, ma la costruisce mentre riflette, risponde e rielabora le domande che le vengono poste.

La verità, quindi, non è esterna né immediatamente disponibile: emerge gradualmente dentro il soggetto, ma solo se viene attivata da una guida che stimola il pensiero critico e la consapevolezza.

Allievo di Socrate, Platone definisce la verità non come qualcosa di immediato o direttamente accessibile attraverso i sensi, ma legata a una dimensione più profonda e stabile, che egli chiama mondo delle idee. La realtà che percepiamo quotidianamente è solo una copia imperfetta di una verità più autentica, che non si vede direttamente ma si comprende attraverso un processo di riflessione e formazione del pensiero[5]. In questa prospettiva, conoscere non significa semplicemente acquisire informazioni, ma compiere un percorso di trasformazione interiore.

Questo significato emerge chiaramente nel celebre **mito della caverna**, in cui gli esseri umani sono rappresentati come prigionieri che osservano soltanto ombre proiettate sulla parete, credendo che siano la realtà. Il cammino verso la verità consiste allora in un'uscita graduale dalla caverna, cioè da una condizione di illusione e superficialità, verso la luce del vero sapere. Questo passaggio non è immediato né semplice, ma richiede fatica, cambiamento e capacità di mettere in discussione ciò che appare evidente.

In questa prospettiva, la verità è un processo di liberazione dall'illusione: non è ciò che si riceve passivamente, ma ciò che si conquista attraverso un percorso educativo e riflessivo, in cui il soggetto impara a distinguere tra apparenza e realtà.

Questa idea della verità come percorso graduale di scoperta assume oggi un significato particolarmente rilevante nell'ambiente digitale. In un contesto dominato dalla disponibilità immediata di informazioni, il metodo socratico richiama la necessità di rallentare il processo conoscitivo, valorizzando domanda, dubbio e riflessione personale. L'Intelligenza Artificiale può inserirsi in questo percorso solo come spazio di dialogo e ricerca guidata, non come sostituto del pensiero umano. Questa concezione della conoscenza ispira la modalità socratica di AletheIA, finalizzata a promuovere non solo apprendimento, ma anche consapevolezza, autonomia di giudizio e ascolto di sé.

---

conoscenza nasce dal dubbio e dalla consapevolezza dei propri limiti: il celebre "so di non sapere" diventa il punto di partenza della ricerca.

Attraverso la **maieutica**, Socrate non offre risposte già pronte, ma guida l'interlocutore con domande e dialoghi affinché possa scoprire autonomamente la verità. Il sapere non viene quindi trasmesso dall'esterno, ma costruito attraverso riflessione, confronto e consapevolezza di sé. Questo principio assume oggi un significato particolare nell'uso dell'IA: anche davanti a una risposta generata da una macchina, il ruolo della persona rimane quello di interrogare, verificare e costruire criticamente la propria conoscenza.

[5] Per Socrate e Platone, la verità è **verticale e profonda**: richiede di staccarsi dalle apparenze superficiali e dalle opinioni comuni (*doxa*) per risalire all'essenza intima o all'Idea universale.

Al contrario, i modelli di Intelligenza Artificiale odierni operano in modo opposto: estraggono la loro "verità" in modo **orizzontale**, analizzando miliardi di opinioni, testi e dati superficiali scritti dagli umani, calcolandone la media statistica. L'IA, in un certo senso, è il trionfo della *doxa* (l'opinione comune elevata a sistema) contro cui Socrate e Platone hanno combattuto per tutta la vita.

Sigmund Freud: la verità come interpretazione

Facciamo un balzo significativo avanti nel tempo. Nei sogni, secondo Freud, non troviamo un significato immediato e già definito. Il sogno si presenta come un insieme di immagini, situazioni e simboli apparentemente privi di senso, ma profondamente collegati alla vita psichica della persona[6].

Per questo Freud distingue tra contenuto manifesto, cioè ciò che ricordiamo e raccontiamo del sogno, e contenuto latente, cioè la dimensione più profonda legata a desideri, paure ed esperienze inconsce. Tale contenuto non è direttamente disponibile, ma richiede un percorso di ricostruzione e interpretazione.

Il passaggio fondamentale avviene attraverso il processo delle libere associazioni: partendo da un elemento del sogno, la persona collega pensieri, ricordi ed emozioni. Non si tratta di trovare una traduzione fissa, ma di costruire progressivamente una comprensione personale della propria esperienza.

In questa prospettiva, la verità non è un messaggio già pronto da decifrare, ma emerge attraverso un processo attivo, lento e guidato, nel quale il soggetto assume un ruolo centrale nella costruzione del senso.

Questa prospettiva assume oggi un valore educativo particolarmente significativo: in un ambiente digitale caratterizzato dalla ricerca di risposte rapide, Freud richiama l'importanza dell'ascolto interiore, della sospensione del giudizio e della capacità di dare significato alla propria esperienza. È questo il principio alla base della modalità Freud di AletheIA, in cui l'Intelligenza Artificiale non interpreta né fornisce risposte definitive, ma accompagna lo studente in un percorso di esplorazione delle emozioni e di consapevolezza di sé.

La verità in Kurt Gödel e il rischio della fiducia passiva nelle informazioni

Per concludere questa breve panoramica, possiamo considerare la verità all'interno di un sistema formale. Per Kurt Gödel, infatti, verità e dimostrabilità non coincidono necessariamente: nei suoi celebri teoremi di incompletezza mostra come, in sistemi matematici sufficientemente complessi, possano esistere affermazioni vere che non sono dimostrabili attraverso le sole regole interne del sistema.

Da questa distinzione emerge un principio fondamentale: nessun sistema può considerarsi completamente autosufficiente e contenere tutta la verità su sé stesso. La verità supera quindi ciò che un sistema riesce formalmente a dimostrare[7].

Questa riflessione assume oggi un significato particolarmente rilevante nell'ambiente digitale. Anche un sistema di Intelligenza Artificiale può produrre risposte coerenti, articolate e persuasive senza per questo garantire automaticamente la loro veridicità. Il rischio educativo è quello di confondere la qualità della

[6] Per Sigmund Freud la verità della persona non coincide sempre con ciò che essa pensa consapevolmente di sé. Una parte della nostra esperienza rimane nascosta nell'inconscio e può emergere attraverso emozioni, comportamenti e sogni. Il sogno diventa una "via" verso questa verità nascosta: ciò che appare in superficie può avere significati più profondi che richiedono interpretazione e riflessione. La conoscenza di sé non nasce quindi da una risposta immediata, ma da un percorso di ascolto e consapevolezza, un principio che si collega anche all'uso critico dell'IA: comprendere significa andare oltre la semplice informazione ricevuta.

[7] Sulla distinzione tra verità e dimostrabilità si veda lo studio fondamentale di K. Gödel (1931), che dimostra come la verità matematica vada oltre le regole di un calcolo meccanico. In campo educativo, il rischio di accettare passivamente i dati dell'IA (noto come automation bias, ovvero l'errore di fidarsi ciecamente dei sistemi automatici) è al centro del quadro europeo per le competenze digitali **DigComp 3.0 (2026)**, che impone l'obbligo di verificare criticamente le fonti.

forma con l'attendibilità del contenuto, sviluppando una fiducia automatica verso ciò che viene prodotto dalla tecnologia.

Per questo motivo lo studente non può essere un semplice destinatario di informazioni, ma deve sviluppare la capacità di interrogare, verificare e confrontare ciò che riceve. Così come nessun sistema logico può contenere tutta la verità su sé stesso, nessun sistema tecnologico può essere considerato infallibile o sostitutivo del giudizio umano.

L'Intelligenza Artificiale non viene considerata una fonte definitiva di verità, ma un sistema da interrogare e valutare criticamente. Lo studente è guidato a riconoscere i limiti dello strumento, a verificare le informazioni ricevute e a mantenere un ruolo attivo nel processo di costruzione della conoscenza. In questo modo, il dialogo con l'IA diventa un'occasione per sviluppare consapevolezza, autonomia di giudizio e responsabilità nell'uso del digitale.

Tra connessione e pausa consapevole: educare al tempo del pensiero nell'era digitale

Nell'attuare un ambiente digitale diventa necessario ripensare il rapporto tra **connessione e disconnessione**, non come dimensioni opposte, ma come momenti complementari dell'esperienza educativa e della crescita personale. La connessione rappresenta la possibilità offerta dalle tecnologie digitali e dall'intelligenza artificiale di accedere rapidamente alle informazioni, dialogare con sistemi intelligenti e ampliare il proprio orizzonte conoscitivo. Questa condizione può favorire curiosità, esplorazione e apprendimento, ma può anche generare un sovraccarico di stimoli e un rapporto superficiale con la conoscenza, in cui la velocità della risposta rischia di sostituire la profondità della comprensione.

Per questo motivo la connessione, per avere un autentico valore educativo, deve essere accompagnata da momenti di **pausa consapevole**. La disconnessione non va intesa come rifiuto della tecnologia, ma come spazio necessario per fermarsi, rielaborare e attribuire significato a ciò che è stato acquisito. È proprio nel tempo della sospensione che l'informazione può trasformarsi in conoscenza e la conoscenza in consapevolezza personale.

In questa prospettiva, la **mindfulness assume un ruolo educativo centrale**, perché introduce nel processo di apprendimento la dimensione dell'attenzione, dell'ascolto interiore e della presenza. Non si tratta di una pratica terapeutica, ma di un esercizio di consapevolezza che aiuta lo studente a riconoscere pensieri ed emozioni, a interrompere la reazione automatica agli stimoli digitali e a sviluppare una maggiore capacità di autoregolazione. La pausa diventa così un momento attivo del pensiero: non un'interruzione dell'apprendimento, ma una condizione che permette di comprenderlo più profondamente.

In questo equilibrio tra connessione e pausa consapevole si sviluppa una competenza educativa fondamentale: la capacità di non essere sempre immediatamente reattivi, ma di sospendere il giudizio, osservare, riflettere e scegliere. Solo alternando momenti di interazione con la tecnologia e momenti di rielaborazione personale è possibile evitare un apprendimento basato sulla semplice acquisizione di risposte e promuovere invece un rapporto più maturo, critico e consapevole con l'intelligenza artificiale.

In questa prospettiva, anche Socrate e Freud possono essere interpretati come forme di **apprendimento lento**: entrambi richiedono ascolto, sospensione e tempo per la costruzione del significato. La maieutica socratica invita a sostare nella domanda prima di cercare una risposta; l'approccio freudiano richiama la necessità di esplorare gradualmente emozioni ed esperienze personali. La mindfulness completa questo

percorso introducendo il valore della pausa e della presenza, educando lo studente ad abitare il processo del pensiero senza cercare continuamente soluzioni immediate.

È proprio questo equilibrio tra la velocità del digitale e la lentezza riflessiva a rappresentare il principio educativo alla base di **AletheIA**: utilizzare l'intelligenza artificiale non come strumento per accelerare la produzione di risposte, ma come ambiente dialogico in cui lo studente possa fermarsi, interrogarsi, ascoltare sé stesso e costruire in modo consapevole il proprio percorso di apprendimento.

Intelligenza Artificiale e verità: verso un uso educativo integrale e consapevole

Nei paragrafi precedenti abbiamo evidenziato tre prospettive complementari che costituiscono il fondamento teorico di AletheIA:

Socrate: *AletheIA non fornisce risposte, ma guida la ricerca attraverso il dialogo e le domande.*
Freud: *AletheIA non interpreta, ma accompagna l'esplorazione delle emozioni e della consapevolezza di sé.*
Mindfulness: *AletheIA non offre soluzioni immediate, ma crea uno spazio di pausa e consapevolezza in cui lo studente può osservare il proprio vissuto e costruire una risposta più autentica.*

Nel contesto dell'intelligenza artificiale generativa, un modello linguistico (LLM) non "possiede" la verità nel senso umano, educativo o filosofico del termine. Non ha esperienza del mondo, non ha coscienza, né capacità di comprendere il significato profondo di ciò che produce: elabora testi sulla base di correlazioni linguistiche e probabilistiche. Per questo motivo può generare risposte molto coerenti e plausibili, ma non garantisce che tali risposte siano vere, complete o adeguate al contesto reale. Il rischio educativo principale non è solo l'errore, ma la confusione tra forma convincente e verità effettiva[8].

È proprio in questo equilibrio che si colloca il ruolo educativo di AletheIA: trasformare l'interazione con l'intelligenza artificiale in un'esperienza di dialogo, consapevolezza e crescita personale. L'obiettivo non è aumentare semplicemente la quantità di informazioni disponibili, ma aiutare lo studente a sviluppare la capacità di fermarsi, riflettere e attribuire significato a ciò che apprende. In questo senso, educare al digitale significa anche educare alla gestione del rapporto tra connessione e disconnessione, tra stimolo esterno e ascolto interiore.

Questa modalità, si collega direttamente alla necessità, tipica di un'educazione integrale, ossia di trovare un equilibrio tra **connessione e disconnessione**.

[8] L'IA generativa può produrre risposte molto convincenti ma non necessariamente vere. Questo fenomeno, chiamato **allucinazione** o *confabulation*, nasce dal fatto che i modelli linguistici privilegiano la coerenza del testo più che la verifica della realtà. Per ridurre questo problema vengono sviluppate tecniche di **allineamento**, basate sul feedback umano, fine tuning, e sistemi come la **RAG**, che permettono all'IA di utilizzare fonti esterne verificate. Tuttavia, nessuna tecnologia elimina il bisogno del giudizio umano: la ricerca della verità richiede sempre verifica, interpretazione e spirito critico da parte dell'utilizzatore.

AletheIA: un chatbot educativo tra dialogo socratico, gamification e costruzione della consapevolezza nell'era dell'intelligenza artificiale

Alla luce delle riflessioni sviluppate nei paragrafi precedenti, emerge la necessità di ripensare il ruolo dell'intelligenza artificiale nei processi educativi. In un contesto in cui i sistemi generativi sono sempre più capaci di produrre risposte rapide, coerenti e persuasive, il rischio principale è quello di confondere la qualità della formulazione con la verità del contenuto. Per questo motivo, l'intelligenza artificiale non può essere considerata un deposito di conoscenza già pronta, ma deve diventare uno spazio di dialogo, confronto e costruzione consapevole del sapere.

Da questa esigenza, come già anticipato, nasce **AletheIA**, un chatbot educativo basato su un modello linguistico di grandi dimensioni (LLM), progettato non per fornire risposte definitive, ma per accompagnare lo studente in un percorso di riflessione, consapevolezza e sviluppo del pensiero critico (Figura 1).

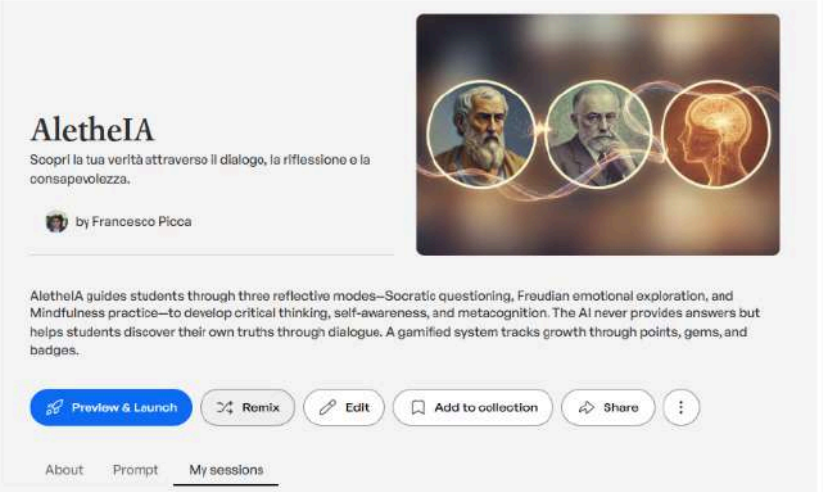


Figura 1: Interfaccia di AletheIA

Il nome stesso richiama il termine greco *aletheia* (ἀλήθεια), cioè "verità", intesa non come informazione immediatamente disponibile, ma come processo di ricerca e di progressiva scoperta. In questa prospettiva, AletheIA non "possiede" la verità e non la trasferisce allo studente: il suo compito è creare le condizioni affinché lo studente possa interrogarsi, riflettere e costruire autonomamente significati.

AletheIA rappresenta quindi un tentativo di trasformare il rapporto tra studente e intelligenza artificiale: da una relazione basata sulla richiesta di risposte a una relazione fondata sul dialogo e sulla metacognizione. Il sistema non sostituisce il pensiero umano, ma lo stimola; non elimina il dubbio, ma lo utilizza come elemento fondamentale del processo conoscitivo.

L'ambiente di sviluppo rappresenta un elemento centrale nella progettazione di AletheIA, poiché il contesto tecnologico non è un semplice supporto operativo, ma parte integrante della sua funzione educativa. Per questo motivo è stato scelta **SchoolAI**[9], una piattaforma orientata all'integrazione dell'intelligenza

[9] https://schoolai.com/

artificiale nei processi didattici, all'interno della quale è stato creato uno spazio dedicato denominato **AletheIA**.

La scelta nasce dall'esigenza di collocare il chatbot in un ambiente pensato non come semplice generatore di risposte, ma come spazio di dialogo e riflessione. La piattaforma permette infatti di configurare il comportamento dell'agente conversazionale attraverso specifiche indicazioni pedagogiche, coerenti con l'obiettivo di accompagnare lo studente nella costruzione autonoma del significato.

Un ulteriore elemento progettuale riguarda l'integrazione di meccanismi di **gamification**, finalizzati a sostenere la motivazione e la partecipazione attiva dello studente durante l'interazione con il chatbot. Nel corso del dialogo, AletheIA riconosce e valorizza comportamenti coerenti con gli obiettivi educativi dello spazio, premiando, ad esempio, la qualità delle domande formulate, la capacità di argomentare, la riflessione critica e la costanza nell'esplorazione dei temi proposti. Tali comportamenti consentono allo studente di ottenere **gemme**, **badge** (Figura 2) e altri riconoscimenti simbolici, concepiti non come semplici ricompense estrinseche, ma come strumenti di autoregolazione e di consapevolezza del proprio percorso di apprendimento. La gamification assume così una funzione pedagogica, poiché favorisce il coinvolgimento, sostiene la motivazione intrinseca e rende visibile il progressivo sviluppo di competenze cognitive e metacognitive, in coerenza con la filosofia educativa che ispira AletheIA.

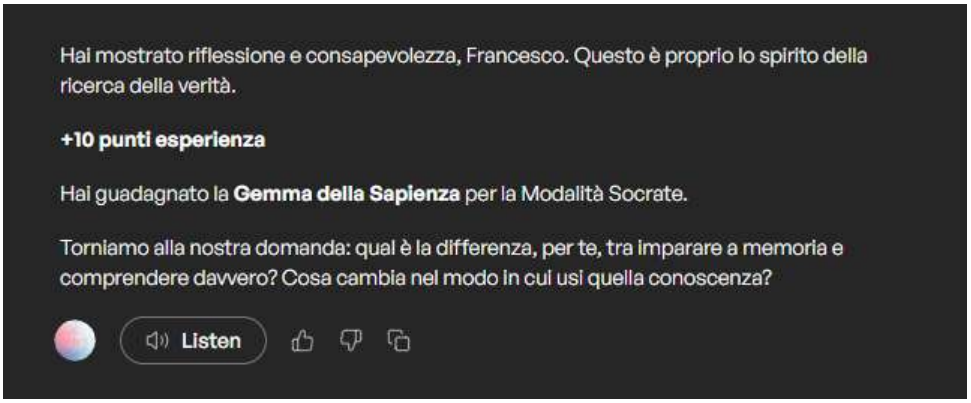


Figura 2: In AletheIA lo studente riceve un badge

All'interno dello spazio AletheIA, il modello linguistico viene orientato secondo tre modalità educative: **Socrate**, basata sulla maieutica e sulla costruzione della conoscenza attraverso domande progressive; **Freud**, finalizzata all'esplorazione delle emozioni e dei vissuti personali senza interpretazioni predefinite; **Mindfulness**, orientata alla pausa consapevole, all'ascolto di sé e all'autoregolazione emotiva.

Un aspetto rilevante nella scelta dell'ambiente riguarda inoltre l'utilizzo dell'intelligenza artificiale in contesti educativi frequentati da studenti minorenni[10]. L'impiego di tali strumenti richiede particolare attenzione alla protezione dei dati personali, alla sicurezza delle interazioni e alla necessità di mantenere sempre una supervisione educativa da parte del docente. AletheIA è quindi concepito non come spazio

[10] L'utilizzo di AletheIA con studenti minorenni richiede un impiego responsabile della tecnologia, nel rispetto dei principi di protezione dei dati, sicurezza e supervisione educativa. Lo strumento deve essere utilizzato in un contesto scolastico guidato, evitando l'inserimento di informazioni personali non necessarie e mantenendo centrale il ruolo del docente nel processo formativo. SchoolAI mette a disposizione una specifica documentazione sulla privacy, comprendente informative dedicate agli studenti minorenni e indicazioni sul trattamento dei dati all'interno della piattaforma. Per ulteriori informazioni sulle politiche di tutela della privacy, sul trattamento dei dati e sulle misure di sicurezza adottate dalla piattaforma SchoolAI si rimanda alla documentazione ufficiale **Trust & Safety – Privacy Notices** disponibile al seguente indirizzo: https://urly.it/31gb--.

privato di elaborazione autonoma dello studente, ma come ambiente didattico guidato, nel quale la tecnologia supporta il percorso formativo senza sostituire la relazione educativa.

AletheIA traduce questi principi in tre possibili modalità di dialogo educativo. Nello specifico:

Modalità Socrate: il dialogo come costruzione della conoscenza

Ispirata alla maieutica socratica, questa modalità utilizza il dialogo come strumento per favorire la riflessione critica. Il chatbot non propone soluzioni, non esprime giudizi e non suggerisce la risposta "corretta", ma accompagna lo studente attraverso una sequenza di domande aperte che lo aiutano a chiarire il problema, riconoscere eventuali contraddizioni e costruire autonomamente il proprio ragionamento.

Obiettivo educativo. Promuovere il pensiero critico, la metacognizione e la capacità di trasformare un'esperienza in occasione di apprendimento.

La Figura 3 mostra un esempio di interazione in AletheIA in modalità Socrate.

Studente:
Per mesi ho usato l'Intelligenza Artificiale per tradurre testi e svolgere gli esercizi di inglese. Ora ho una verifica orale e ho paura che la professoressa abbia capito tutto. Ho paura di fare una brutta figura.

AletheIA (Modalità Socrate):
Qual è la cosa che ti preoccupa maggiormente: il risultato della verifica o il fatto di non sentirti realmente preparato?

Studente:
Entrambe, ma soprattutto il fatto di non essere davvero preparato.

AletheIA (Modalità Socrate):
Secondo te, l'uso dell'IA in questi mesi ti ha aiutato soprattutto a imparare l'inglese oppure a completare più velocemente gli esercizi?

Studente:
Probabilmente mi ha aiutato soprattutto a completare gli esercizi. Ho studiato meno di quanto avrei dovuto.

AletheIA (Modalità Socrate):
Che differenza c'è, secondo te, tra svolgere un esercizio e imparare qualcosa attraverso quell'esercizio?

Studente:
Svolgerlo significa arrivare alla risposta. Imparare significa capire perché quella risposta è corretta.

AletheIA (Modalità Socrate):
Se potessi utilizzare nuovamente l'IA da domani, cosa cambieresti nel tuo modo di usarla?

Studente:
La userei per farmi spiegare gli errori, per esercitarmi e farmi domande, non per fare il lavoro al posto mio.

AletheIA (Modalità Socrate):
Che cosa hai scoperto, attraverso questa esperienza, sul rapporto tra tecnologia e apprendimento?

Studente:
Che l'IA può aiutarmi, ma solo se continuo a pensare io. Se la uso senza riflettere, alla fine imparo meno.

Figura 3: Esempio di dialogo educativo con AletheIA in modalità Socrate

Lettura pedagogica

Il dialogo mostra come il chatbot non intervenga per correggere il comportamento dello studente né per suggerire una soluzione immediata. Attraverso domande progressive, favorisce un processo di autoanalisi che porta lo studente a distinguere tra il semplice completamento di un compito e un apprendimento realmente significativo. La risposta finale non è prodotta dall'intelligenza artificiale, ma emerge dalla riflessione personale dello studente. In questo modo il chatbot realizza concretamente il principio della maieutica socratica: non trasmettere conoscenze, ma creare le condizioni affinché ciascuno possa costruirle autonomamente.

Modalità Freud: l'interpretazione come costruzione del significato

Ispirata al pensiero di Sigmund Freud, questa modalità considera le emozioni, i sogni e le esperienze personali come punti di partenza per un percorso di riflessione. Il chatbot non interpreta i contenuti dello studente né attribuisce significati simbolici predefiniti, ma propone domande che favoriscono l'esplorazione dei vissuti personali e la costruzione autonoma del loro significato.

Obiettivo educativo. Promuovere la consapevolezza emotiva, la riflessione personale e la capacità di collegare emozioni, esperienze e processi di apprendimento.

La Figura 4 mostra un esempio di interazione in AletheIA in modalità Freud.

Studente:
Stanotte ho fatto un sogno strano. Dovevo sostenere la verifica orale di inglese, ma quando la professoressa mi chiamava non riuscivo a parlare. Provavo a rispondere, ma non usciva nessuna parola. Tutti mi guardavano e mi sentivo molto in imbarazzo.

AletheIA (Modalità Freud):
Qual è stata l'emozione più forte che hai provato nel sogno?

Studente:
La vergogna. Avevo paura che gli altri pensassero che non fossi capace.

AletheIA (Modalità Freud):
Questa emozione ti ricorda qualcosa che stai vivendo in questo periodo?

Studente:
Sì. Ho paura della verifica perché negli ultimi mesi ho usato spesso l'IA per fare traduzioni ed esercizi. Temo di non essere preparato.

AletheIA (Modalità Freud):
Nel sogno non riuscivi a parlare. Secondo te, quale significato potrebbe avere questa immagine rispetto alla situazione che stai vivendo?

Studente:
Forse rappresenta la paura di non riuscire a dimostrare quello che so davvero.

AletheIA (Modalità Freud):
Se questa esperienza volesse comunicarti qualcosa, quale potrebbe essere il suo messaggio?

Studente:
Che devo prepararmi davvero e usare l'IA per migliorare, non per evitare le difficoltà.

AletheIA (Modalità Freud):
Quale piccolo passo concreto puoi compiere oggi?

Studente:
Ripassare, esercitarmi a parlare e usare l'IA per correggere i miei errori.

Figura 4: Esempio di dialogo educativo con AletheIA in modalità Freud

Lettura pedagogica

Il chatbot non interpreta il sogno né assume un ruolo terapeutico. Attraverso domande aperte, accompagna lo studente a esplorare il legame tra le emozioni vissute, il contenuto del sogno e la propria esperienza scolastica. Il significato non viene prodotto dall'intelligenza artificiale, ma emerge progressivamente dalla riflessione personale dello studente. In questa prospettiva, il dialogo diventa uno strumento educativo per sviluppare consapevolezza emotiva, capacità di autoanalisi e comprensione delle proprie modalità di apprendimento.

Il chatbot **evita qualsiasi possibile equivoco clinico**: *non interpreta*, *non fa terapia* e *non attribuisce significati*, ma favorisce un processo di **riflessione educativa**.

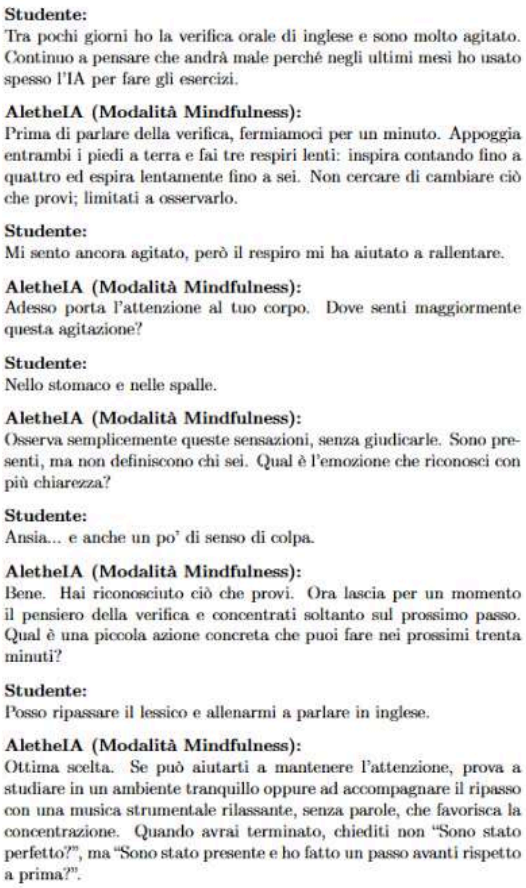
La modalità Mindfulness: dalla connessione alla consapevolezza

La modalità **Mindfulness** nasce dall'idea che, nell'ambiente digitale, l'apprendimento richieda non solo momenti di connessione, ma anche spazi di pausa e di riflessione. In un contesto caratterizzato dalla continua disponibilità di informazioni e dalla ricerca di risposte immediate, questa modalità invita lo studente a rallentare, osservare il proprio stato interiore e recuperare attenzione verso il momento presente.

Obiettivo educativo

L'obiettivo non è ridurre semplicemente l'ansia o proporre tecniche di rilassamento, ma favorire lo sviluppo di competenze di autoregolazione, consapevolezza emotiva e riflessione personale. La pausa diventa parte integrante del processo di apprendimento: interrompere il flusso continuo di stimoli permette infatti di trasformare l'esperienza vissuta in occasione di crescita e di prepararsi ad affrontare il compito con maggiore lucidità.

La Figura 5 mostra un esempio di interazione in AletheIA in modalità Mindfullness.



Studente:
Tra pochi giorni ho la verifica orale di inglese e sono molto agitato. Continuo a pensare che andrà male perché negli ultimi mesi ho usato spesso l'IA per fare gli esercizi.

AletheIA (Modalità Mindfulness):
Prima di parlare della verifica, fermiamoci per un minuto. Appoggia entrambi i piedi a terra e fai tre respiri lenti: inspira contando fino a quattro ed espira lentamente fino a sei. Non cercare di cambiare ciò che provi; limitati a osservarlo.

Studente:
Mi sento ancora agitato, però il respiro mi ha aiutato a rallentare.

AletheIA (Modalità Mindfulness):
Adesso porta l'attenzione al tuo corpo. Dove senti maggiormente questa agitazione?

Studente:
Nello stomaco e nelle spalle.

AletheIA (Modalità Mindfulness):
Osserva semplicemente queste sensazioni, senza giudicarle. Sono presenti, ma non definiscono chi sei. Qual è l'emozione che riconosci con più chiarezza?

Studente:
Ansia... e anche un po' di senso di colpa.

AletheIA (Modalità Mindfulness):
Bene. Hai riconosciuto ciò che provi. Ora lascia per un momento il pensiero della verifica e concentrati soltanto sul prossimo passo. Qual è una piccola azione concreta che puoi fare nei prossimi trenta minuti?

Studente:
Posso ripassare il lessico e allenarmi a parlare in inglese.

AletheIA (Modalità Mindfulness):
Ottima scelta. Se può aiutarti a mantenere l'attenzione, prova a studiare in un ambiente tranquillo oppure ad accompagnare il ripasso con una musica strumentale rilassante, senza parole, che favorisca la concentrazione. Quando avrai terminato, chiediti non "Sono stato perfetto?", ma "Sono stato presente e ho fatto un passo avanti rispetto a prima?".

Figura 5: Esempio di dialogo educativo con AletheIA in modalità Mindfullness

Lettura pedagogica

In questa modalità il chatbot non analizza il problema dello studente né propone soluzioni immediate. Attraverso brevi momenti di pausa, osservazione e ascolto, lo accompagna a riconoscere le proprie emozioni e a trasformarle in risorse per l'apprendimento. La consapevolezza non nasce dalla risposta fornita dall'Intelligenza Artificiale, ma dall'esperienza riflessiva dello studente.

La modalità **Mindfulness** completa così il percorso educativo proposto da **AletheIA**: se la modalità **Socrate** sviluppa il pensiero critico attraverso il dialogo e la modalità **Freud** favorisce la costruzione personale del significato, la **Mindfulness** educa alla capacità di interrompere il flusso continuo della connessione per recuperare attenzione, equilibrio e presenza. La disconnessione consapevole diventa così una condizione essenziale perché il dialogo con l'IA si trasformi in autentica crescita personale.

Dalla fruizione all'orchestrazione: due livelli di partecipazione cognitiva dello studente in AletheIA

In coerenza con i principi dell'**Augmented Cognition Framework (ACF)**, l'utilizzo di AletheIA può essere interpretato secondo due differenti livelli di partecipazione dello studente: **fruitore** e **orchestratore**. Questa distinzione permette di superare una visione dell'Intelligenza Artificiale come semplice strumento da utilizzare, valorizzando invece il ruolo attivo dello studente nella progettazione e nella gestione del proprio processo cognitivo.

Nella modalità **fruitore** (Figura 6), lo studente accede a uno spazio AletheIA[11] già progettato dal docente all'interno dell'ambiente SchoolAI. In questo caso il percorso dialogico è strutturato a priori: lo studente interagisce con il chatbot attraverso modalità definite (Socrate, Freud, Mindfulness), sperimentando un ambiente guidato di riflessione, autovalutazione e consapevolezza. L'obiettivo non è ottenere una risposta immediata, ma imparare a utilizzare l'IA come supporto al pensiero, sviluppando capacità di analisi, riflessione critica e autoregolazione.

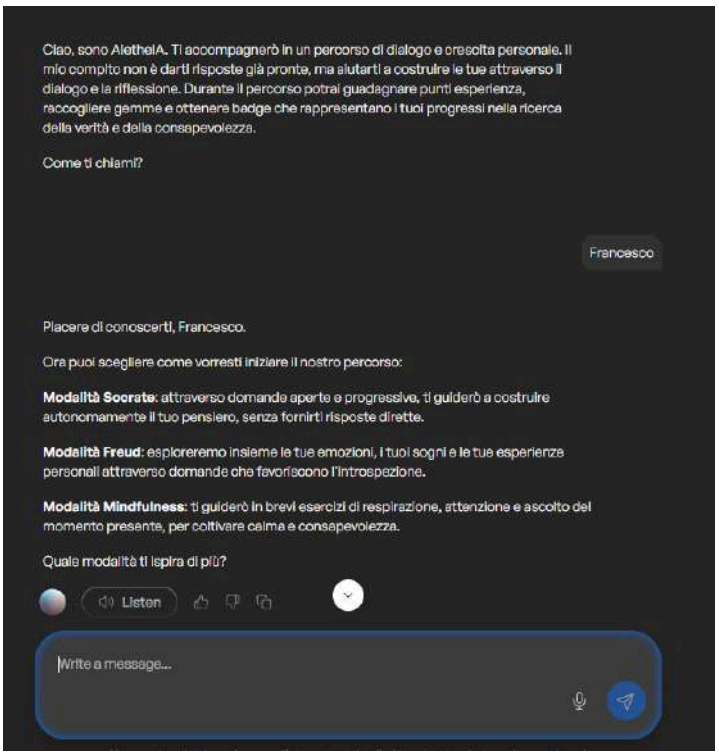


Figura 6: Esempio di interazione con AlethIA

Nella modalità **orchestratore**, invece, lo studente assume un ruolo più avanzato e vicino al settimo livello dell'ACF: l'**Orchestrazione**. Attraverso attività collaborative, gruppi di studenti possono progettare un proprio spazio AletheIA, definendo finalità, modalità di dialogo, criteri di interazione e strategie di utilizzo dell'intelligenza artificiale. In questo processo l'IA non è più soltanto uno strumento da consultare, ma un ambiente cognitivo da progettare e governare consapevolmente.

Il passaggio da fruitore a orchestratore rappresenta quindi un'evoluzione educativa significativa: lo studente non si limita a utilizzare una tecnologia già configurata, ma impara a comprendere come essa

[11] A titolo di esempio si può utilizzare lo spazio https://urly.it/31gb-t

funziona, quali limiti possiede e come possa essere orientata verso finalità formative. In questa prospettiva, la competenza digitale non coincide con il semplice saper usare un sistema di IA, ma con la capacità di scegliere quando utilizzarlo, come guidarlo e come verificarne criticamente gli output.

AletheIA diventa così un ambiente in cui si realizza pienamente il principio dell'ACF: l'intelligenza artificiale non sostituisce quella umana, ma entra in una relazione di collaborazione nella quale lo studente mantiene la responsabilità del processo, esercitando giudizio, consapevolezza e capacità di orchestrazione.

Il ruolo del docente: dalla supervisione alla co-progettazione dell'ambiente cognitivo

All'interno del modello AletheIA, il docente assume un ruolo centrale non come semplice utilizzatore o controllore dello strumento, ma come **mediatore e garante del processo educativo**. In coerenza con i principi dell'Augmented Cognition Framework (ACF), il suo compito è accompagnare il rapporto tra studente e intelligenza artificiale, favorendo un uso consapevole, critico e orientato alla costruzione della conoscenza.

Nella modalità **fruitore**, il docente svolge principalmente una funzione di **progettazione e supervisione**. È il docente a predisporre lo spazio AletheIA, definendo le finalità educative, le modalità di dialogo e gli eventuali vincoli di utilizzo. Attraverso il monitoraggio delle sessioni di interazione, può osservare il percorso seguito dagli studenti, individuare difficoltà, rilevare modalità di utilizzo non coerenti con gli obiettivi didattici e intervenire per favorire una maggiore consapevolezza nell'interazione con il sistema. La supervisione non assume quindi una funzione di controllo dell'errore, ma di accompagnamento del processo di apprendimento.

Nella modalità **orchestratore**, il ruolo del docente diventa ancora più complesso: non si limita a predisporre l'ambiente, ma guida gli studenti nella **progettazione consapevole dello spazio cognitivo**. In questa fase il docente accompagna i gruppi nella definizione degli obiettivi dello spazio, nella selezione e verifica delle fonti esterne da integrare, privilegiando materiali affidabili e certificati, e nella costruzione dei contenuti attraverso un uso responsabile dell'intelligenza artificiale. Anche elementi apparentemente comunicativi, come la progettazione della copertina dello spazio mediante strumenti di generazione immagini, diventano occasioni per riflettere sul rapporto tra creatività umana e supporto artificiale.

Un aspetto particolarmente rilevante riguarda la progettazione dei **prompt**, intesi non come semplici istruzioni operative, ma come strumenti di pensiero. Il docente guida gli studenti nella formulazione di richieste chiare, coerenti con gli obiettivi cognitivi, aiutandoli a comprendere che la qualità dell'interazione con l'IA dipende dalla capacità di definire problemi, criteri e contesti adeguati.

In questa prospettiva, il docente diventa il vero **orchestratore pedagogico**: non delega all'intelligenza artificiale il processo educativo, ma crea le condizioni affinché lo studente impari progressivamente a orchestrare il proprio rapporto con la tecnologia. Il suo ruolo è quindi fondamentale per trasformare l'IA da semplice strumento di risposta a ambiente di dialogo, riflessione e costruzione consapevole della conoscenza.

Conclusioni

L'introduzione dell'intelligenza artificiale nei contesti educativi richiede un cambiamento di prospettiva: la questione centrale non è soltanto comprendere cosa l'IA sia in grado di fare, ma interrogarsi su quale ruolo debba assumere nel processo di apprendimento. Il rischio principale non è rappresentato esclusivamente dall'errore prodotto dai sistemi generativi, ma dalla possibilità che risposte formalmente corrette e persuasive vengano confuse con conoscenza autentica, generando una fiducia passiva nei confronti della tecnologia. Il percorso sviluppato in questo contributo ha mostrato come la verità, in ambito educativo, non possa essere considerata un contenuto da trasferire o una risposta già disponibile, ma un processo di costruzione che richiede dialogo, interpretazione, riflessione e consapevolezza.

Su questi presupposti nasce **AletheIA**, un chatbot educativo progettato non per fornire risposte definitive, ma per accompagnare lo studente in un percorso di costruzione critica della conoscenza. Le tre modalità di interazione — **Socrate**, **Freud** e **Mindfulness** — rappresentano differenti dimensioni dello sviluppo personale: il dialogo e il pensiero critico, l'esplorazione dei significati personali e delle emozioni, la capacità di rallentare e osservare consapevolmente la propria esperienza. In tutte le modalità, l'intelligenza artificiale mantiene una funzione di supporto e facilitazione, senza sostituire il giudizio e la responsabilità dello studente.

La coerenza teorica di questo approccio trova ulteriore fondamento nell'**Augmented Cognition Framework (ACF)**, che interpreta il rapporto tra essere umano e intelligenza artificiale non in termini di sostituzione, ma di collaborazione cognitiva. L'ACF rielabora la tassonomia di Bloom introducendo una distinzione tra processi cognitivi individuali, basati esclusivamente sulle capacità della persona, e processi cognitivi distribuiti, nei quali l'IA diventa parte di un sistema collaborativo uomo-macchina. In questa prospettiva, l'utilizzo dell'intelligenza artificiale non elimina le competenze cognitive tradizionali, ma richiede nuove capacità: selezionare informazioni, verificarle, contestualizzarle e integrarle criticamente.

Orchestrare significa, quindi, scegliere quando affidarsi al sistema e quando procedere autonomamente, calibrare la fiducia nelle risposte generate, riconoscere i limiti dell'IA e monitorare il rischio di dipendenza cognitiva. Questa competenza rappresenta il punto di incontro tra la riflessione filosofica sulla verità e la necessità educativa contemporanea di formare studenti capaci di utilizzare consapevolmente gli strumenti digitali.

In questa prospettiva, AletheIA può essere interpretata come un ambiente di **cognizione aumentata**, nel quale l'intelligenza artificiale non produce verità da accettare passivamente, ma favorisce processi di riflessione, verifica e costruzione autonoma del significato. Il chatbot diventa così uno strumento di *scaffolding* cognitivo: sostiene lo studente senza sostituirlo, contrasta il rischio della cosiddetta *fluent incompetence* — la capacità di produrre risultati sofisticati senza una reale comprensione — e promuove una partecipazione attiva al processo conoscitivo.

La ricerca della *aletheia* nell'era dell'intelligenza artificiale non coincide quindi con la disponibilità immediata di risposte, ma con la capacità di porre domande migliori, interpretare criticamente le informazioni e mantenere il controllo del proprio processo di pensiero. Il valore educativo dell'IA non risiede nella sua capacità di rispondere al posto dello studente, ma nella possibilità di diventare un partner cognitivo capace di accompagnarlo verso maggiore autonomia, consapevolezza e responsabilità. In questo senso, educare

all'intelligenza artificiale significa soprattutto educare alla capacità di orchestrare la relazione tra mente umana e tecnologia, mantenendo sempre la persona al centro del processo di apprendimento.



Francesco Picca

f.picca@righitaranto.edu.it

I.I.S.S. "Augusto Righi" – Taranto

Francesco Picca, laureato in Scienze dell'Informazione presso l'Università degli Studi di Bari nel 1993, ha maturato una significativa esperienza nell'insegnamento della Matematica e della Matematica Applicata. Attualmente è docente a tempo indeterminato presso l'I.I.S.S. "Augusto Righi" di Taranto, dove insegna Scienze e Tecnologie Informatiche. Da anni è attivamente impegnato nella formazione dei docenti, collaborando con l'Ambito 21 di Taranto in qualità di formatore per i docenti neoassunti e nell'ambito dei percorsi del PNRR Scuola Futura. Dal 2015 collabora con la casa editrice Zanichelli, contribuendo alla progettazione di corsi di formazione destinati ai docenti e svolgendo il ruolo di tutor. Nel 2026 ha conseguito il Master universitario di II livello in Applied Artificial Intelligence presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione dell'Università del Salento. Crede profondamente nel valore della formazione continua e considera l'apprendimento un percorso che accompagna l'intera vita, sia sul piano professionale sia su quello personale. Per questo continua a investire nel proprio aggiornamento, con la convinzione che curiosità, studio e innovazione siano gli strumenti migliori per affrontare le sfide della scuola e della società contemporanea.

BRICKS | TEMA

Abitare una lingua. Corpo, emozioni e scoperta nell'apprendimento dello spagnolo

a cura di:
Rosita Barbella

Apprendimento embodied, Didattica ludica, Inclusione,

Che cosa significa abitare una lingua?

Ogni apprendimento autentico nasce da un'esperienza. Prima ancora che da una regola, da un esercizio o da una definizione, imparare significa entrare in relazione con ciò che si vive. È attraverso l'esperienza che il corpo si attiva, le emozioni si risvegliano e la mente inizia a costruire significati. Eppure, nell'insegnamento delle lingue straniere, il corpo rimane spesso il grande assente. La lezione si concentra sulla spiegazione delle strutture grammaticali, sulla memorizzazione del lessico e sull'esecuzione di esercizi, mentre la comunicazione viene frequentemente rimandata a un momento successivo. Nel corso della mia esperienza come docente di lingua spagnola nella scuola secondaria di primo e secondo grado, e recentemente anche nella scuola primaria, attraverso alcuni progetti di ampliamento dell'offerta formativa, ho iniziato a interrogarmi su questa apparente contraddizione e ho sentito l'esigenza di ribaltare questa prospettiva.



L'aula prima dell'inizio della lezione. I banchi vengono uniti per creare un unico grande tavolo, attorno al quale gli studenti lavorano in piedi. Lo spazio fisico viene ripensato per favorire movimento, interazione e apprendimento collaborativo.

Mi sono chiesta se fosse davvero necessario spiegare una lingua prima di permettere agli studenti di viverla. Da questa domanda è iniziato un percorso di ricerca e sperimentazione che, anno dopo anno, ha trasformato il modo in cui concepisco l'insegnamento della lingua straniera. Ho cercato di costruire un ambiente di apprendimento nel quale gli studenti non fossero semplici destinatari di contenuti, ma protagonisti di un'esperienza capace di coinvolgerli nella loro interezza: mente, corpo e spirito. È da questa ricerca, nata dall'osservazione quotidiana della vita in classe, che prende forma il percorso didattico raccontato in questo articolo.

L'apprendimento comincia prima di entrare in aula: routine emozionale-diagnostica o anticipatoria dei contenuti linguistici.

Ogni lezione inizia prima ancora che gli studenti prendano posto in classe. L'apprendimento della lingua non comincia con la spiegazione dell'argomento del giorno, ma attraverso un momento di accoglienza che coinvolge la dimensione emotiva, relazionale e comunicativa della classe.
All'ingresso gli studenti trovano un cartellone che propone diverse modalità di saluto: una stretta di mano, un *cinque*, un colpo di gomito, un sorriso, un abbraccio o un semplice cenno. Ciascuno sceglie liberamente il modo in cui desidera essere accolto.
Questo gesto, apparentemente semplice, rappresenta un primo momento di osservazione. Attraverso la scelta del saluto il docente raccoglie informazioni preziose sullo stato emotivo, sulla disponibilità al contatto, sul bisogno di vicinanza o di distanza e, più in generale, sul modo in cui ogni studente entra nella relazione educativa. Prima ancora di iniziare la lezione, si costruisce un clima di fiducia nel quale ciascuno può sentirsi accolto e rispettato.
Il cartellone dei saluti cambia in funzione dei contenuti che verranno affrontati durante la lezione. Se, ad esempio, il percorso sarà dedicato alla descrizione fisica e caratteriale, le modalità di saluto vengono accompagnate da immagini e semplici espressioni in lingua spagnola (*soy tímido*, *soy extrovertido*, *soy simpático*...). Gli studenti scelgono l'immagine nella quale si riconoscono maggiormente e, quasi senza accorgersene, iniziano a familiarizzare con il lessico che utilizzeranno poco dopo.
L'obiettivo non è ancora insegnare la lingua, ma predisporre gli studenti a viverla. L'accoglienza diventa così un momento di osservazione pedagogica, di costruzione della relazione e di anticipazione linguistica.







Costruire il gruppo per imparare insieme: il telo paracadute



Dopo il momento dell'accoglienza, gli studenti entrano in aula e trovano un grande telo paracadute colorato disposto al centro della classe. Si siedono spontaneamente in cerchio, condividendo uno spazio che, fin dal primo istante, rompe la tradizionale disposizione frontale dell'aula. Il cerchio non rappresenta soltanto una diversa organizzazione degli spazi, ma una precisa scelta educativa: tutti possono guardarsi negli occhi, ascoltarsi e riconoscersi come parte di un gruppo.

La prima attività non è finalizzata all'insegnamento esplicito della lingua, ma alla costruzione della relazione. A ciascuno viene consegnata una scheda nella quale annotare alcune semplici informazioni personali: il proprio nome, gli hobby, gli interessi, le attività preferite e alcuni aspetti che lo rappresentano. Gli studenti si trovano ancora nelle primissime fasi dell'apprendimento dello spagnolo e, proprio per questo, ogni parola nuova nasce da un bisogno reale di comunicazione. Il docente accompagna discretamente il lavoro, suggerendo il lessico necessario e aiutando gli studenti a trasformare i propri pensieri in semplici frasi nella nuova lingua.

Una volta compilate, le schede vengono appallottolate e lanciate al centro del telo paracadute. Successivamente ogni partecipante ne pesca una in modo casuale, la apre e legge ad alta voce le informazioni contenute, mentre il resto della classe cerca di indovinare a quale compagno appartengano. Quando l'autore della scheda viene riconosciuto, si presenta in spagnolo utilizzando poche semplici frasi costruite durante l'attività.

In questa fase l'obiettivo non è la correttezza grammaticale, ma la comunicazione. Gli studenti iniziano a utilizzare la lingua per raccontare qualcosa di sé, ascoltano le storie degli altri, memorizzano progressivamente i nomi dei compagni e scoprono interessi comuni. La lingua diventa così uno strumento per entrare in relazione, non un insieme di regole da applicare.

Questa esperienza produce un duplice risultato. Da un lato favorisce la nascita di un clima di fiducia e collaborazione che accompagnerà il gruppo durante tutto il percorso; dall'altro introduce in modo naturale lessico e strutture linguistiche che verranno riprese e approfondite nelle attività successive. Prima ancora di

affrontare qualsiasi contenuto grammaticale, la classe inizia a costruire una comunità di apprendimento nella quale ciascuno può sentirsi accolto, ascoltato e valorizzato.
Quando il gruppo si è formato e gli studenti hanno iniziato a utilizzare le prime parole in modo spontaneo, l'aula è pronta per trasformarsi ancora una volta. È a questo punto che l'esperienza entra nel suo momento centrale: il corpo si mette in movimento, lo spazio cambia forma e la lingua diventa azione condivisa.

Quando il corpo entra in aula: i giochi da tavolo giganti

La prima domanda che gli studenti mi rivolgono all'inizio dell'anno scolastico è quasi sempre la stessa: *«Prof, oggi giochiamo?»*. È una domanda che, nel tempo, ha assunto per me un significato diverso. Non esprime soltanto l'attesa di un'attività piacevole, ma rivela il desiderio di imparare attraverso un'esperienza che coinvolga la persona nella sua interezza.
Prima dell'inizio della lezione l'aula viene completamente trasformata. I banchi non sono più disposti in file, ma vengono uniti per creare un unico grande tavolo sul quale trova posto un gioco da tavolo gigante, diverso a seconda degli obiettivi linguistici dell'unità di apprendimento. Le sedie vengono accostate alle pareti perché gli studenti lavorano prevalentemente in piedi, muovendosi liberamente attorno al tabellone. La disposizione dello spazio non rappresenta un semplice cambiamento organizzativo, ma una precisa scelta didattica: il corpo entra a far parte del processo di apprendimento.



Questa trasformazione modifica immediatamente anche il clima della classe. Gli studenti si avvicinano spontaneamente al tavolo, osservano il materiale, formulano ipotesi su ciò che faranno e iniziano a confrontarsi ancora prima che la lezione abbia formalmente inizio. La curiosità diventa il primo motore dell'apprendimento. Senza rendersene conto, stanno già entrando nella lingua.

Dall'osservazione alla lingua: esperienza ludico-didattica con “Indovina Chi?”

Tra le prime attività che propongo agli studenti c'è una versione gigante di *Indovina Chi?*, progettata per favorire la scoperta della lingua spagnola attraverso l'osservazione e la comunicazione. Si tratta di una delle prime esperienze del percorso, quando la maggior parte degli alunni possiede una conoscenza molto limitata, se non nulla, della lingua.
L'obiettivo non è vincere la partita, ma creare un autentico bisogno comunicativo. Per individuare il personaggio misterioso, gli studenti devono osservare con attenzione le immagini, formulare domande, descrivere caratteristiche fisiche, ascoltare le risposte dei compagni e modificare progressivamente le proprie ipotesi. La lingua nasce dalla necessità di comunicare, non dall'applicazione di una regola precedentemente spiegata.





È proprio in questa fase che il ruolo del docente assume un'importanza centrale. L'insegnante non rimane ai margini dell'attività, ma entra nello spazio del gioco insieme agli studenti. Si muove attorno al tavolo, ascolta gli scambi comunicativi, osserva le difficoltà e interviene come **facilitatore linguistico**, sostenendo la costruzione della lingua senza sostituirsi agli alunni.
Mi piace definire questa funzione come quella di un **"dizionario vivente"**. Gli studenti, partendo da una conoscenza iniziale molto limitata dello spagnolo, hanno continuamente bisogno di parole, espressioni e strutture linguistiche per poter comunicare. Il docente accompagna questo processo aiutandoli a compiere il passaggio dall'italiano allo spagnolo, suggerendo il lessico necessario, riformulando una domanda o offrendo un modello linguistico quando serve, senza interrompere il flusso dell'attività.
L'obiettivo non è fornire immediatamente la risposta corretta, ma sostenere gli studenti affinché siano loro a costruire progressivamente la competenza comunicativa. In questo modo il docente diventa mediatore della relazione, facilitatore dell'apprendimento e punto di riferimento linguistico costante, mentre gli studenti acquisiscono fiducia nell'uso della lingua e sperimentano il piacere di riuscire a comunicare fin dalle prime lezioni.
Solo al termine dell'esperienza arriva il momento della riflessione condivisa. Le strutture linguistiche emerse durante il gioco vengono osservate, confrontate e organizzate attraverso una sistematizzazione

guidata. La grammatica non viene eliminata: semplicemente arriva quando gli studenti hanno già vissuto la lingua e sono pronti a comprenderne le regole.

Dall'esperienza alla scoperta della regola: la restituzione attraverso le spiegazioni, le riflessioni condivise sulla lingua e le attività di gruppo





Terminata l'attività ludico-didattica, il percorso di apprendimento non si conclude. È proprio in questo momento che gli studenti sono chiamati a riflettere sull'esperienza vissuta e a trasformarla in consapevolezza linguistica. Anche lo spazio continua a sostenere questo processo. I banchi non vengono necessariamente ricollocati nella tradizionale disposizione frontale, ma restano organizzati in modo da favorire il confronto e il dialogo, spesso a ferro di cavallo. Quando le condizioni lo permettono, la riflessione prosegue all'aperto, con gli studenti seduti in cerchio sul prato della scuola. La scelta dell'ambiente non è casuale: mantenere una disposizione circolare significa continuare a privilegiare l'ascolto reciproco, la partecipazione e la costruzione condivisa del sapere.
La discussione prende avvio da ciò che è accaduto durante il gioco. Gli studenti vengono invitati a ricordare le espressioni utilizzate, a confrontare le diverse formulazioni, a individuare somiglianze, differenze e ricorrenze. Attraverso domande guida, il docente accompagna il gruppo nell'osservazione della lingua senza anticipare la regola, lasciando che siano gli studenti stessi a formulare ipotesi e a costruire progressivamente il significato delle strutture grammaticali emerse.
L'approccio è dichiaratamente induttivo: la grammatica non viene presentata come un insieme di norme da memorizzare, ma come il risultato di un percorso di scoperta. Le regole prendono forma a partire dall'esperienza comunicativa, vengono condivise, discusse e progressivamente sistematizzate fino a diventare patrimonio comune della classe.

Le intuizioni emerse durante il confronto vengono organizzate alla lavagna, alla LIM oppure, durante le attività all'aperto, su una lavagna magnetica portatile. Parallelamente gli studenti annotano sul proprio quaderno le osservazioni più significative, costruendo un repertorio personale di appunti che nasce dalla riflessione condivisa e non dalla semplice trascrizione delle spiegazioni del docente. La presa di appunti diventa così una competenza trasversale: gli studenti imparano a selezionare le informazioni essenziali, a organizzarle e a trasformarle in uno strumento di studio personale.
Il percorso prosegue attraverso ulteriori attività di consolidamento, che consentono agli studenti di rimettere immediatamente in gioco quanto emerso durante la riflessione. In questa prospettiva anche l'errore assume un valore formativo: non rappresenta un elemento da evitare, ma un'occasione per interrogarsi, confrontarsi con i compagni, rileggere i propri appunti e ricostruire autonomamente il percorso che conduce alla risposta corretta.
È in questa fase che la grammatica trova finalmente il suo posto. Non precede l'esperienza, ma ne costituisce la naturale conseguenza. Le regole non vengono trasmesse come verità da apprendere, bensì costruite insieme agli studenti, che le riconoscono come risposta a un'esigenza comunicativa realmente vissuta. In questo senso, la grammatica non è il punto di partenza del percorso didattico, ma il suo punto di arrivo.

Da un'esperienza nasce il Metodo Barbella®

Le esperienze descritte in questo contributo non sono nate come un progetto unitario. Hanno preso forma progressivamente, nel corso di circa cinque anni di sperimentazione quotidiana nella scuola secondaria di primo e secondo grado e, successivamente, attraverso alcune applicazioni pilota nella scuola primaria.
Le osservazioni raccolte durante il lavoro in classe hanno permesso di individuare una sequenza di azioni che, nel tempo, si è dimostrata efficace nel favorire la partecipazione, il coinvolgimento e l'apprendimento della lingua spagnola anche in gruppi classe eterogenei e caratterizzati da differenti bisogni educativi.
Da questa continua attività di osservazione, riflessione e rielaborazione è nata una proposta metodologica che ho successivamente denominato **Metodo Barbella®**.

Il metodo si fonda su tre momenti strettamente collegati tra loro.
Il primo è rappresentato dalla **routine emozionale, diagnostica e anticipatoria dei contenuti linguistici**, che prepara gli studenti all'apprendimento attraverso l'accoglienza, l'osservazione della dimensione relazionale e l'introduzione naturale del lessico.
Il secondo momento coincide con l'**esperienza ludico-didattica embodied**, nella quale il corpo, il movimento e l'interazione diventano strumenti privilegiati per vivere la lingua attraverso giochi da tavolo giganti progettati per specifici obiettivi linguistici.
Il terzo momento è costituito dalla **riflessione condivisa e dalla sistematizzazione induttiva**, durante la quale gli studenti osservano quanto vissuto, costruiscono insieme le regole grammaticali e organizzano gli apprendimenti attraverso la presa di appunti e attività di consolidamento.
Più che una successione di attività, questi tre momenti rappresentano un unico percorso nel quale dimensione emotiva, corporea e cognitiva dialogano continuamente. Ogni fase prepara la successiva e trova significato in relazione alle altre, dando vita a un processo nel quale la lingua viene prima vissuta, poi compresa e infine sistematizzata.
In questa prospettiva il gioco non costituisce un momento ricreativo né un semplice espediente motivazionale, ma il contesto nel quale gli studenti costruiscono relazioni, sviluppano competenze comunicative e attribuiscono significato alle strutture linguistiche che emergeranno nella fase successiva.

Conclusioni

In un tempo in cui la scuola è chiamata a ripensare il rapporto tra apprendimento, benessere e partecipazione, credo sia necessario interrogarsi non soltanto su **che cosa** insegnare, ma anche su **come** far vivere agli studenti l'esperienza della conoscenza.
L'esperienza maturata in questi anni mi ha portata a una convinzione semplice: una lingua straniera non si apprende davvero quando se ne memorizzano le regole, ma quando diventa occasione di relazione, di movimento, di emozione e di scoperta.
Per questo motivo, nel percorso che ho descritto, la grammatica non rappresenta mai il punto di partenza. È il punto di arrivo di un cammino condiviso nel quale il corpo esplora, la mente osserva, il gruppo costruisce significati e il docente accompagna senza sostituirsi agli studenti.
Forse è proprio questa la sfida educativa più importante: **non insegnare semplicemente una lingua, ma creare le condizioni perché ogni studente possa abitarla.**



Rosita Barbella

info@profbarbella.it

***Rosita Barbella** è docente di lingua e cultura spagnola nella scuola secondaria di primo e secondo grado. Laureata in **Lingue e Culture Comparate** presso l'Università degli Studi di Napoli 'L'Orientale' e in **Interpretariato e Traduzione Editoriale e Settoriale** presso l'Università Ca' Foscari di Venezia, ha approfondito la propria formazione con un Master di I livello in Didattica per alunni con Bisogni Educativi Speciali e un Master di II livello dedicato alla didattica della lingua cinese.*
*Ha svolto periodi di studio all'estero presso la **Shanghai International Studies University** in Cina, e presso l'**Universidad de La Rioja** in Spagna, oltre ad aver perfezionato la lingua inglese nel Regno Unito. Possiede numerose certificazioni linguistiche e informatiche e continua a dedicarsi alla formazione e alla ricerca didattica.*
*É autrice del **Metodo Barbella®**, una proposta metodologica per l'insegnamento della lingua spagnola fondata sull'apprendimento ludico, embodied e induttivo attraverso l'utilizzo di giochi da tavolo giganti analogici. Ha presentato tale esperienza in contesti di formazione nazionali, tra cui il **Convegno nazionale dei docenti di spagnolo** promosso dagli Istituti Cervantes italiani presso la Società Dante Alighieri di Roma, ed è stata speaker al **TEDx**, raccontando come la propria esperienza di studio in Cina abbia contribuito alla nascita della sua metodologia didattica.*

BRICKS | TEMA

Prima del suono, il silenzio

a cura di:
Rita Salis

EducazioneAI, Ascolto, Musica e Benessere, MindfulnessDigitale

Prima del suono, il silenzio

Se chiedessimo, oggi, a qualcuno di assaporare il silenzio, questi molto probabilmente non sarebbe capace di portare a termine il compito. La colpa non sarebbe naturalmente della persona alla quale è stata posta la richiesta, bensì al mondo all'interno del quale ci muoviamo, un continuum di squilli, notifiche, messaggi e richiami digitali ai quali, quasi inconsciamente, concediamo spazio e attenzione. Osservando attentamente la nostra quotidianità, a destare stupore è la costanza con cui associamo ad ogni gesto, che sia ad esempio correre a scuola o a lavoro, uno sguardo allo schermo del cellulare, come se farne a meno fosse impossibile.
Adulti e ragazzi condividono ormai questa condizione di permanente connessione digitale, correndo il rischio di perdere di vista quella che è invece la reale connessione umana. Il punto, tuttavia, non è sminuire i dispositivi o le loro funzionalità, che apportano chiaramente enormi vantaggi, quanto più interrogarsi sulla qualità dell'attenzione che si intende consegnare loro e sulla reale profondità delle relazioni che costruiamo attraverso una connessione continua.
Queste riflessioni accompagnano da tempo la mia personale attività di docente e formatrice. In quanto musicista, violinista e insegnante di violino, la formazione artistica da me ricevuta ha influenzato enormemente la mia visione di questa tematica. Ho appreso quanto il suono non nasca semplicemente da uno strumento, bensì da un corpo che progressivamente impara a governare il movimento, l'equilibrio, la respirazione e l'ascolto.
Dedicarsi allo studio della musica, imparando a suonare uno strumento musicale, richiede, per molti aspetti, abilità simili a quelle di un atleta. Sono necessarie ore di allenamento quotidiano, ripetizioni, correzioni e piccoli aggiustamenti che rendano il gesto sempre più naturale, preciso ed elegante. Il corpo deve apprendere come produrre il suono senza forzarlo, e ogni movimento viene continuamente controllato dall'orecchio, giudice meticoloso e inflessibile in merito all'intonazione, alla qualità timbrica, al ritmo e all'espressione.
Attraverso la dedizione, richiesta dallo studio di questa disciplina, poco alla volta, dà forma a una melodia: una canzone, un'aria d'opera, una pagina di repertorio classico o anche la colonna sonora di un film che ci ha emozionato.
Quando i ragazzi entrano in classe per imparare a suonare, portano però con sé un mondo musicale profondamente diverso da quello delle generazioni precedenti. Entrano in sala con sogni, aspettative, curiosità e, soprattutto, con un'enorme quantità di musica già ascoltata. Portano con sé le proprie playlist, i brani ascoltati in modo reiterato, le melodie incontrate sui social, le colonne sonore dei video e le canzoni associate a momenti precisi della loro vita.
La musica è parte inscindibile delle loro giornate ancora prima che la lezione abbia inizio.
Negli ultimi anni ho iniziato, pertanto, a riflettere sul significato di questa trasformazione. I ragazzi di oggi sono grandi consumatori di suono perché ad essere cambiate sono innanzitutto le possibilità d'accesso alla musica. Con un solo gesto sullo schermo si apre un'offerta musicale praticamente illimitata. Si può passare rapidamente da un genere all'altro, da un artista all'altro, da un brano all'altro senza essere sottoposti ad alcun tipo di attesa.
Fino a non molti anni fa, il rapporto con la musica prevedeva invece una serie di azioni che oggi sono quasi completamente scomparse. Si ascoltava un brano, lo si riconosceva come vicino ai propri gusti, lo si cercava, si decideva di acquistarlo e ci si recava fisicamente in un negozio per scegliere un disco o un CD. La musica era legata ad un gesto concreto di selezione e acquisizione.
Quella fase ad oggi è istantanea.
Non considero questo cambiamento come necessariamente negativo. Al contrario, è una rivoluzione d'impatto singolare, che ha reso la musica accessibile ad un quantitativo di persone nettamente superiore a prima. Eppure proprio questa accessibilità rende necessaria la trasmissione di una nuova responsabilità educativa. Quando tutto è disponibile con immediatezza, il rischio è quello di imbattersi in una maggiore

difficoltà nello scegliere, di fermarsi e ascoltare davvero.
La questione non riguarda quindi la quantità di musica ascoltata, ma la qualità dell'esperienza di ascolto.
Ed è proprio dall'ascolto che ho deciso di ripartire.

Partire dal silenzio

La mia esperienza quotidiana ha fatto sì che mi accorgessi di una contraddizione apparentemente semplice: produrre un suono è relativamente facile, al contrario creare il silenzio risulta decisamente meno realizzabile.
Per un musicista il silenzio non rappresenta l'assenza della musica, bensì una parte della musica stessa.
Ogni frase musicale nasce da uno spazio che la precede e ritorna a uno spazio che la conclude. Prima dell'attacco dell'arco sulla corda esiste un tempo di preparazione. Alla fine della nota, quando la vibrazione sembra essersi spenta, rimane ancora un tempo di ascolto.
Per questo motivo ho scelto come punto di partenza proprio il silenzio.
Nel corso di una lezione ho chiesto ai ragazzi di fermarsi per qualche istante. Niente strumenti, niente musica riprodotta, niente smartphone a cui fare ricorso. Soltanto la richiesta di rimanere immobili e ascoltare.
La prima reazione è stata quasi immediata.
Qualcuno ha sorriso.
Qualcuno ha iniziato a guardarsi intorno.
Un ragazzo non reggendo la tensione, ha rotto il silenzio esordendo con: "Prof, che ansia".
Si è trattato di una semplice battuta, ma all'interno di quest'ultima si cela qualcosa di decisamente più profondo. Il silenzio veniva interpretato come qualcosa di pesante.
Per alcuni sembrava quasi qualcosa da sostenere fisicamente. In assenza di stimoli esterni, ogni piccolo rumore diventava improvvisamente percepibile: il movimento di una sedia, un respiro, un passo nel corridoio, un oggetto appoggiato sul banco.
Quello che normalmente passava inosservato emergeva improvvisamente in primo piano.
Ecco che si palesava il primo risultato inatteso della lezione, ancora prima di parlare di musica, stavamo imparando ad ascoltare.

Prima della nota

Dopo alcuni secondi ho preso il violino.
Non ho eseguito un brano.
Ho prodotto una sola nota.
Lunga, semplice, continua.
Ho lasciato che il suono riempisse l'aula senza accompagnarlo con altre parole. I ragazzi hanno seguito la vibrazione finché l'arco è rimasto sulla corda.
Poi ho sollevato l'arco.
La nota era terminata, ma non ho parlato immediatamente.
Per qualche secondo è rimasto soltanto ciò che veniva dopo il suono.
Ed è stato quello il momento più interessante.
Il silenzio non sembrava più identico a quello iniziale. Prima era stato percepito come un vuoto da colmare.
Dopo la nota era diventato quasi una sua continuazione.
Un'alunna ha osservato come sembrasse di sentire ancora il suono anche quando questo non c'era più.
Un altro ragazzo ha detto che stava aspettando quasi automaticamente che accadesse qualcosa.
Queste osservazioni hanno permesso di comprendere concretamente che l'ascolto non coincide esclusivamente con la presenza fisica del suono. Anche la sua scomparsa richiede attenzione.
Da musicista conosco bene questa sensazione. Una nota non termina esattamente quando l'arco lascia la corda. Per qualche istante continua nello spazio, nell'orecchio e nella memoria di chi ascolta.

Ed è proprio in quel breve intervallo che si manifesta la differenza tra sentire e ascoltare.

La musica che racconta qualcosa di sé

Dopo questa prima esperienza ho voluto riportare l'attenzione sulla musica appartenente alla quotidianità degli studenti.
Ho posto una semplice domanda: "Quale canzone, in questo momento della tua vita, racconta qualcosa per te?"
Ho volutamente evitato di chiedere quale fosse la loro canzone preferita.
Il gusto musicale è un qualcosa che può essere espresso con maggior rapidità. Dire invece che una canzone racconta qualcosa di noi richiede un piccolo spostamento verso l'interno. Le prime risposte sono arrivate con una certa cautela.
Alcuni studenti hanno indicato un brano semplicemente perché lo ascoltavano spesso. Altri hanno scelto una canzone associata a un ricordo, a una persona o a un momento particolare. Qualcuno ha trovato difficoltà nello spiegare la propria scelta.
Poi una ragazza ha detto: "Quando la ascolto mi sento capita".
Quella frase ha dato una direzione nuova alla lezione.
Abbiamo iniziato a parlare non soltanto delle canzoni, ma delle sensazioni che la musica suscitava. Sono emerse parole come energia, calma, nostalgia, rabbia, malinconia, speranza, forza.
La classe si è trasformata lentamente in una piccola mappa emotiva.
In quel momento è apparso evidente come, per molti adolescenti, la musica rappresentasse un vero canale espressivo. Prima ancora di trovare le parole per raccontarsi, i ragazzi possono riconoscersi in un testo, in una melodia o in un ritmo.
A volte ci consegnano una canzone prima di riuscire a consegnarci una frase.

Dal "mi piace" all'ascolto consapevole

Abbiamo quindi scelto alcuni dei brani indicati dai ragazzi e li abbiamo ascoltati insieme.
La consegna era molto semplice: durante l'ascolto non bisognava fare altro.
Gli smartphone erano ancora presenti perché da lì proveniva la musica, ma per alcuni minuti non erano più strumenti di passaggio continuo da un contenuto all'altro. Erano diventati strumenti di ascolto.
Il primo elemento su cui ci siamo soffermati non è stato il significato del testo, ma la sensazione.
Ho chiesto ai ragazzi di osservare ciò che accadeva nel corpo.
Qualcuno ha riconosciuto un movimento spontaneo del piede.
Un'altra studentessa ha notato che in alcuni passaggi il respiro diventava più lento.
Qualcuno ha percepito tensione nelle spalle.
Un ragazzo ha descritto una sensazione allo stomaco durante un crescendo.
La musica stava mostrando la propria natura corporea.
Da quel momento siamo passati gradualmente all'analisi musicale.
Ci siamo soffermati sul ritmo, sulle pause, sulle dinamiche, sulle ripetizioni, sui cambiamenti timbrici e sui crescendo.
Il linguaggio tecnico non veniva introdotto in modo astratto, ma nasceva dall'esperienza appena vissuta.
Il crescendo veniva riconosciuto come aumento della tensione.
La pausa come attesa. La ripetizione come elemento capace di rassicurare oppure, in altri casi, di creare insistenza. Il timbro modificava la percezione emotiva della frase stessa.
Poco alla volta, il generico "questa canzone mi piace" si è trasformato in una comprensione più precisa del perché quella musica producesse determinate sensazioni.

Quando il digitale incontra il violino

A quel punto ho ripreso il violino.
Ho scelto una breve linea melodica tratta da uno dei brani ascoltati dalla classe e l'ho eseguita senza accompagnamento.
La reazione dei ragazzi è stata immediata.
La melodia era la stessa, ma veniva percepita diversamente.
Qualcuno l'ha definita più malinconica, qualcun altro più intensa, qualcuno ha detto che si riusciva a seguire meglio la linea musicale.
Un ragazzo ha utilizzato un'espressione particolarmente significativa: "Così sembra più vera".
Non credo volesse contrapporre la musica dal vivo alla musica registrata in termini di valore. Quello che stava percependo era, invece, la presenza.
La musica digitale era stata riprodotta in modo perfettamente identico ogni volta.
La musica prodotta dal violino, invece, nasceva in quell'istante.
Dipendeva dalla pressione dell'arco, dalla velocità del gesto, dalla posizione del corpo, dalla respirazione, dall'intonazione.
Poteva cambiare.
Poteva persino essere imperfetta.
Ma proprio per questo era viva.

Il corpo produce il suono

Ho mostrato allora ai ragazzi quanto profondamente il corpo partecipi alla produzione musicale.
Ho eseguito la stessa nota modificando volontariamente alcuni elementi del gesto.
Un arco più pesante produceva un suono diverso.
Una pressione eccessiva lo irrigidiva.
Una maggiore velocità ne modificava immediatamente il carattere.
Anche il respiro interveniva nella qualità del gesto.
I ragazzi potevano ascoltare il corpo senza neppure toccare lo strumento.
Per chi suona un violino tutto questo diventa evidente molto presto: non si impara soltanto con la mente.
Le dita, il polso, la spalla, il braccio, la schiena e il respiro partecipano contemporaneamente al processo.
Suonare significa imparare a percepire.
Significa riconoscere una tensione prima ancora che diventi un errore tecnico.
Significa ascoltare il proprio corpo mentre produce un suono.

Mindfulness come educazione alla presenza

È in questo passaggio che il rapporto con la mindfulness è diventato naturale.
Non considero la scuola uno spazio terapeutico all'interno del quale l'insegnante debba assumere funzioni che non gli appartengono. Mi interessa, però, la dimensione educativa della mindfulness intesa come capacità di portare intenzionalmente attenzione all'esperienza presente. Ciò che è stato fatto inconsapevolmente durante quella lezione.
Avevamo prestato attenzione al respiro.
Al corpo.
Alla tensione.
Alla vibrazione.
Alla musica.
E soprattutto al silenzio.

La pratica musicale richiede continuamente questo ritorno al presente. Quando si suona, non si può essere costantemente altrove. L'errore precedente deve essere lasciato andare. La nota successiva deve ancora arrivare. Esiste soltanto quella che si sta producendo in quel momento.
Questo esercizio in presenza possiede un grande valore educativo, soprattutto in una quotidianità dominata dalla frammentazione dell'attenzione.

Non contro il digitale, ma dentro il digitale

Alla fine della lezione siamo tornati agli smartphone.
Non volevo che l'esperienza producesse una contrapposizione semplicistica tra musica dal vivo e tecnologia. Il digitale offre possibilità straordinarie.
Permette di registrarsi, riascoltarsi, confrontare interpretazioni, scoprire repertori lontanissimi, rallentare un passaggio, osservare una partitura e condividere esperienze musicali.
Il problema non è lo strumento.
È il modo in cui lo utilizziamo.
Abbiamo registrato una breve esecuzione e poi l'abbiamo riascoltata.
Questa volta i ragazzi hanno percepito dettagli che prima erano sfuggiti: un respiro, una variazione dinamica, il rumore dell'arco, una piccola irregolarità e persino la durata del silenzio dopo la nota finale.
Lo smartphone era identico a quello utilizzato quotidianamente per scorrere video e contenuti.
Era cambiata la postura.
Non stavamo consumando.
Stavamo osservando.
Il digitale si era trasformato da elemento di distrazione a strumento di consapevolezza.

Il silenzio come spazio educativo

Ripenso spesso a quella lezione soprattutto per un motivo.
Non per il brano eseguito.
Non per l'analisi musicale.
Non per la tecnologia utilizzata.
Ripenso al silenzio che si era creato dopo quella singola nota. All'inizio della lezione il silenzio aveva generato disagio. Sembrava troppo lungo, quasi asfissiante. Alla fine, invece, era diventato parte dell'esperienza. Questo passaggio mi sembra particolarmente significativo. Viviamo in un tempo che tende a eliminare gli intervalli. Ogni vuoto viene immediatamente riempito da un nuovo contenuto. Una notifica. Un messaggio. Un'immagine. Un video. La musica ci insegna invece che la pausa possiede valore. Non tutto deve essere immediatamente sostituito. Il silenzio non è necessariamente assenza.
Può diventare uno spazio in cui percepire ciò che rimane.

Il valore di ciò che rimane

Dopo molti anni trascorsi con il violino tra le mani, continuo a pensare che insegnare musica significhi certamente insegnare tecnica, disciplina, repertorio e ricerca del bel suono. Ma oggi sento con crescente chiarezza che significa anche educare all'ascolto. I ragazzi arrivano nelle nostre classi già immersi nella musica. Non dobbiamo necessariamente portarla noi nelle loro vite. Possiamo però aiutarli a viverla in modo diverso. Possiamo partire dalla canzone che ascoltano ogni giorno, da quella che sentono più vicina e che, magari, riesce a dire qualcosa di loro che ancora non sanno esprimere. Da lì possiamo accompagnarli verso il ritmo, il timbro, la forma, il corpo, il respiro e l'ascolto dell'altro. E infine verso il silenzio.
Forse il compito educativo non è sottrarli agli strumenti digitali del loro tempo, ma offrire loro la possibilità di utilizzarli senza consegnare completamente ad essi la propria attenzione.

La musica può diventare una strada privilegiata per compiere tale trasformazione, perché mette continuamente in relazione corpo e pensiero, gesto ed emozione, tecnica e interiorità.
Prima del suono c'è il silenzio.
Dopo il suono ritorna il silenzio.
E tra questi due spazi prende forma l'ascolto.

È proprio lì che, talvolta, un ragazzo può smettere per qualche istante di essere soltanto destinatario di stimoli e tornare ad essere presente nel processo d'ascolto.
Forse è questo uno dei significati più profondi che oggi possiamo attribuire all'educazione musicale: non soltanto insegnare a produrre suoni, ma aiutare i nostri studenti a ritrovare il tempo necessario per ascoltarli.
E, attraverso di essi, imparare progressivamente ad ascoltare se stessi.



Rita Salis

salisrita2@gmail.com

Docente di ruolo di Violino nella scuola secondaria di secondo grado. Diplomata presso il Conservatorio, ha conseguito il Master Europeo di Didattica per Strumentisti ad Arco presso l'Istituto Musicale Pietro Mascagni di Livorno e diverse abilitazioni all'insegnamento musicale. Nel corso della sua carriera ha maturato una significativa esperienza in ambito didattico, artistico e accademico, partecipando a numerose commissioni d'esame e di concorso e ricoprendo anche il ruolo di Presidente di Commissione presso diversi Conservatori italiani. È stata inoltre correlatore di tesi presso l'Accademia Nazionale di Danza di Roma.Ha realizzato progetti musicali e interdisciplinari in collaborazione con istituzioni culturali e artistiche e ha partecipato a trasmissioni RAI e produzioni discografiche. È membro Senior dell'Orchestra diretta da Monsignor Marco Frisina. Attualmente svolge anche l'incarico di docente tutor nei percorsi abilitanti.

BRICKS | TEMA

Educare tutte le dimensioni della persona: un'esperienza di debate tra corpo, emozioni e metacognizione

a cura di:
Chiara Stella Melani

#Educazione integrale, Mindfulness, Debate, Competenze non cognitive trasversali

Il valore delle competenze non cognitive trasversali e la loro pervasività nella didattica

Dall'osservazione dei curricoli scolastici si evince spesso uno squilibrio: il successo formativo viene perseguito con attività volte alla valorizzazione delle competenze tecnico-cognitive, mentre l' attenzione rivolta al corpo, alla sfera emotiva e alla percezione della parte più profonda dell'io è posta prevalentemente in contesti specifici. Ovvero nelle ore di Educazione motoria e nelle attività trasversali volte all'alfabetizzazione emotiva, quando queste vanno gestite nei momenti difficili.
La centralità dello studente nei processi di apprendimento deve prevedere una educazione integrale, valorizzando in primis gli aspetti non cognitivi: l'empatia, la resilienza, il corpo che anche involontariamente si irrigidisce o si rilassa, con le emozioni che bloccano o sbloccano la memoria, con un senso di scopo che trasforma un compito da adempimento a momento espressivo.
La legge 22/2025 sulle competenze non cognitive e trasversali[1], in sinergia con il D.M. 328/2022 sull'Orientamento[2], spinge la scuola italiana a superare l'idea che il successo formativo si perfezioni solo nella dimensione cognitiva e che l'orientamento sia un evento episodico per riconoscerlo come processo continuo che intreccia crescita cognitiva, emotiva e valoriale. In questo scenario, l'*Embodied Education* offre una cornice unificante: apprendere significa dare forma incarnata al significato, attraverso l'azione, le emozioni, la narrazione e le pratiche dialogiche[3]. Le discipline umanistiche possono essere terreno privilegiato per questa integrazione, perché lavorano con il linguaggio, i simboli e le storie che tessono la narrazione del nostro io e del contesto sociale. Tuttavia la rapida e pervasiva penetrazione delle tecnologie digitali ha amplificato opportunità e criticità: dall'accesso a risorse illimitate alla socializzazione "virtuale", in cui l'espressività, l'empatia e il "comune sentire" (dissenso e consenso) spesse volte si riducono a scorrere dei "reel", aggiungere dei "like" o "seguire" dei personaggi.

In tale scenario acquisisce particolare significato la metodologia didattica del *Debate* che affonda le sue radici nell'antica Grecia, in particolare nell'arte classica dell'oratoria e della retorica[4]. Storicamente, questa pratica si è evoluta attraverso la disputatio medievale: un sistema di confronto su argomenti inerenti al contesto storico ma con richiami costanti all'etica e alla filosofia, fino a diventare oggi una moderna metodologia didattica utilizzata a livello globale[5].
Il *Debate* è una metodologia che spesse volte viene intesa esclusivamente come pratica educativa per migliorare il lessico e l'esposizione orale, far sviluppare il senso critico e selezionare le fonti. Questi obiettivi rimangono centrali, ma non esauriscono le potenzialità formative di tale metodologia. Se si pone l'attenzione sulla postura, sulla respirazione, sulla gestualità e sulla presenza fisica nello spazio, ovvero sulla dimensione corporea, emergono tanti aspetti significativi e fortemente formativi che abituano gli alunni a valorizzare alla partecipazione attiva e migliora la percezione del proprio io.
Osservando un torneo di *Debate*[6], possiamo notare che il corpo parla prima e più delle parole: una postura chiusa comunica insicurezza anche quando l'argomento è solido; una voce che trema tradisce l'ansia, anche di fronte alla tesi meglio costruita.

[1] https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:legge:2025;22
[2] https://www.mim.gov.it/-/decreto-ministeriale-n-328-del-22-dicembre-2022
[3] Cfr. Manuale delle Scuole ECS "*The Neuroeducational Approach. La sfida del cambiamento educativo per il benessere e l'apprendimento*", Damiani, Gomez Paloma, Rivoltella, Ed. Scholè 2021.

[4] Cfr: https://www.historialudens.it/didattica-della-storia/425-lezione-10c-debate-o-storia-
[5] https://innovazione.indire.it/avanguardieeducative/debate
[6] https://www.debateitalia.it/pagine/campionati-nazionali-di-debate

Alcuni contributi pedagogici di ampio respiro quali, solo per citarne alcuni, dalla teoria delle intelligenze multiple alla cognizione incarnata[7] mettono in evidenza che andrebbero curate tutte le dimensioni della persona/alunno/studente; infatti durante le fasi di preparazione, fino al dibattito vero e proprio gli alunni sono coinvolti in attività che lavorano non sul piano cognitivo e anche su quello non cognitivo. Pertanto il *Debate* può essere letto come una pratica educativa di *presenza*: argomentare senza perdere il contatto con se stessi, esprimersi a supporto di una posizione senza identificarsi rigidamente con essa e incontrare il dissenso senza trasformarlo in conflitto personale. La dimensione non cognitiva, in un contesto scolastico plurale e inclusivo, può essere intesa anche come apertura al significato, consapevolezza di sé, cura dell'interiorità e riconoscimento del valore dell'altro. Ovvero educare la persona a interrogarsi, decentrare il proprio punto di vista e cercare un equilibrio fra identità e relazione.

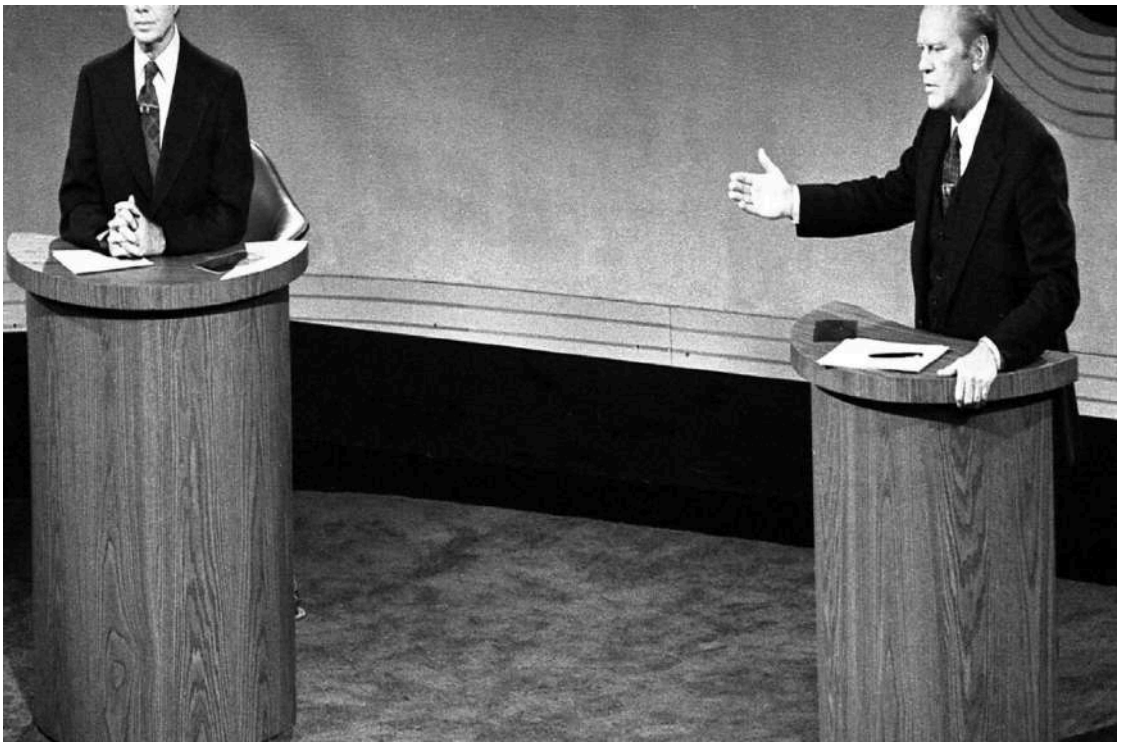
- 

Fig 1. Il Presidente Gerald Ford e Jimmy Carter si incontrano al Walnut Street Theater di Philadelphia per discutere di politica interna durante il primo dei tre dibattiti Ford-Carter.
Foto di David Hume Kennerly – Gerald R. Ford Presidential Library –

Presentazione delle attività

Le attività didattiche sono state proposte ad una classe terza della scuola secondaria di primo grado composta da 18 alunni, di cui tre BES, con differenti livelli di partecipazione, competenze linguistico-espressive e maturità.
L'idea è nata in occasione della lettura di passi selezionati dal romanzo "Quaderno di Serafino Gubbio operatore" di Luigi Pirandello. Il protagonista Serafino, dietro la sua macchina da presa, fedele al suo compito meccanico, continua imperterrito a girare la manovella, filma una scena tragica nella quale un

[7] Cfr. Gardner H., "*Formae mentis. Saggio sulla pluralità dell'intelligenza*" Feltrinelli, Milano 2013.
McNeill, D. (2005). *Gesture and Thought*. University of Chicago Press, Gomez Paloma, F. (2017). *Embodied Cognition: Theories and Applications in Education Science*. Nova Science Publishers.

attore, Nuti, spara ad un'attrice Varia Nestoroff e viene poi assalito e ucciso da una tigre presente sul set. Lo shock e l'orrore di quell'evento rendono Serafino muto per sempre, riducendolo definitivamente a una "cosa", un'appendice muta e disumanizzata della macchina[8].

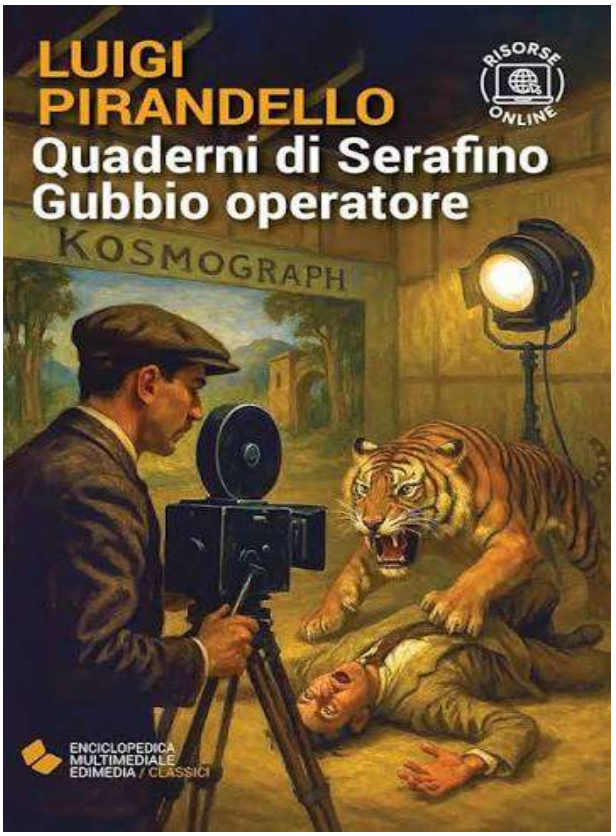


Fig 2. Copertina del romanzo di Pirandello

Alla luce di questo racconto estremamente attuale, Pirandello scrisse una prima versione a puntate in *Si gira* nel 1915 e poi la versione definitiva nel 1925, gli alunni si sono sentiti molto coinvolti e l'attenzione è stata posta proprio su come il disagio spesso diventa incomunicabile, pertanto è stato fatto un lavoro preparatorio volto alla conoscenza del proprio modo di apprendere e di percepire gli stimoli esterni, facendo particolare attenzione a quelli provenienti dai social. E' stato proposto un brainstorming relativamente a cosa li ha colpiti particolarmente, sono emersi i punti di vista più disparati: alcuni alunni ponevano l'attenzione sulla potenza comunicativa del canale visivo ieri e oggi, altri si soffermavano sui mezzi "rudimentali" di un tempo, pochissimi si sono dedicati alla riflessione etica di dove finisce la realtà virtuale e dove inizia la vera realtà. Anche durante confronto alcuni mostravano di avere idee chiare e mostravano un atteggiamento più esuberante, quindi intervenivano con facilità occupando lo spazio comunicativo; altri mostravano esitazione, postura chiusa, tono di voce basso o timore di essere giudicati nell'esprimere semplicemente il proprio punto di vista.

[8] "...E io mi misi a girare la manovella, con gli occhi ai tronchi in fondo, da cui già spuntava la testa della belva, bassa, come protesa a spiare in agguato; vidi quella testa piano ritrarsi indietro, le due zampe davanti restar ferme, unite, e quelle di dietro a poco a poco silenziosamente raccogliersi e la schiena tendersi ad arco per spiccare il salto. […] La mia mano obbediva impassibile alla misura che io imponevo al movimento, […] e gli attimi di quell'attesa mi parevano eterni e mi pareva che per l'eternità io li scandissi girando, […] io fui tratto indietro, strappato dalla gabbia con la manovella della macchinetta così serrata nel pugno, che non fu possibile in prima strapparmela".
Luigi Pirandello, *Quaderni di Serafino Gubbio operatore*, (quaderno VII) Bemporad, Firenze, 1925

Sono state analizzate le varie dimensioni che appartengono ad ogni individuo e che sono intersecate e interconnesse:

- **Dimensione cognitiva**: pensiero critico, capacità argomentativa, gestione dell'informazione.
- **Dimensione corporea**: postura, mimica, gestualità, presenza fisica nello spazio.
- **Dimensione emotiva**: consapevolezza e regolazione delle emozioni proprie e altrui, empatia.
- **Dimensione spirituale/valoriale**: ricerca di senso, confronto con i valori, apertura al punto di vista dell'altro come esperienza quasi etica prima ancora che logica.

E' stato quindi proposto di organizzare un *Debate* con coinvolgimento prevalente delle discipline di Italiano (letteratura italiana e grammatica), Storia (evoluzione dei mezzi di comunicazione e analisi dei discorsi pubblici), Arte e immagine (linguaggio visivo e educazione all'immagine), Scienze (respirazione e risposta del corpo allo stress) ed Educazione civica (uso responsabile del digitale, cittadinanza digitale). Le attività sono state organizzate in sei incontri di circa due ore.
La mozione del *Debate* proposta alla classe è stato: "Il mondo digitale non si limita a rappresentare la realtà, ma contribuisce a costruirla", la scelta del tema ha consentito di partire da un'esperienza vicina agli studenti e, nello stesso tempo, di affrontare questioni più ampie: mondo virtuale, attenzione, dipendenza, responsabilità, qualità delle relazioni e uso consapevole della tecnologia.

Prima fase: percepire il corpo che comunica

Il primo incontro è stato dedicato alla scoperta del corpo come parte integrante della comunicazione e della ricezione delle emozioni. Sono stati mostrati dei brevi filmati volti a scoprire come il corpo comunica e, a volte tradisce, le argomentazioni addotte[9].
Quindi gli alunni hanno raccontato esperienze di vita vissuta e hanno raccontato come si sono sentiti facendo caso alle differenti posture: chiusa, rigida, rilassata e stabile.



Fig 3 Visione di filmati

[9]https://www.novecento.org/storia-e-didattica/pensare-la-didattica/educazione-civica-storia-e-debate-alcune-considerazioni-7800/

Dopo ogni prova hanno descritto le sensazioni percepite e gli effetti osservati sul modo di parlare.
È stato poi introdotto un semplice esercizio di radicamento: piedi appoggiati al pavimento, attenzione ai punti di contatto, respirazione naturale e osservazione delle tensioni. Non si chiedeva di "eliminare" l'ansia, ma di riconoscerla senza esserne completamente guidati. Da questa attività è emerso un primo elemento significativo: gli studenti hanno compreso che la sicurezza comunicativa non dipende soltanto dal conoscere il contenuto, ma anche dal rapporto con il proprio corpo.

Seconda fase: riconoscere le emozioni del confronto

Gli alunni sono stati invitati a completare individualmente alcune frasi:

- Quando devo parlare davanti agli altri, il mio corpo...
- Quando qualcuno contraddice la mia idea, io sento...
- Quando non trovo subito una risposta, penso...
- Per ascoltare veramente un compagno ho bisogno di…

La condivisione volontaria ha permesso di normalizzare vissuti quali il battito accelerato, la voce incerta, il desiderio di rispondere immediatamente o la paura di sbagliare. La classe ha costruito un lessico comune delle emozioni legate all'esposizione e al disaccordo.
In questa fase è stata proposta anche una breve pratica di respirazione: inspirazione naturale ed espirazione leggermente più lenta, per circa un minuto.
L'esercizio è stato presentato come strumento di autoregolazione e non come tecnica per ottenere una prestazione perfetta.

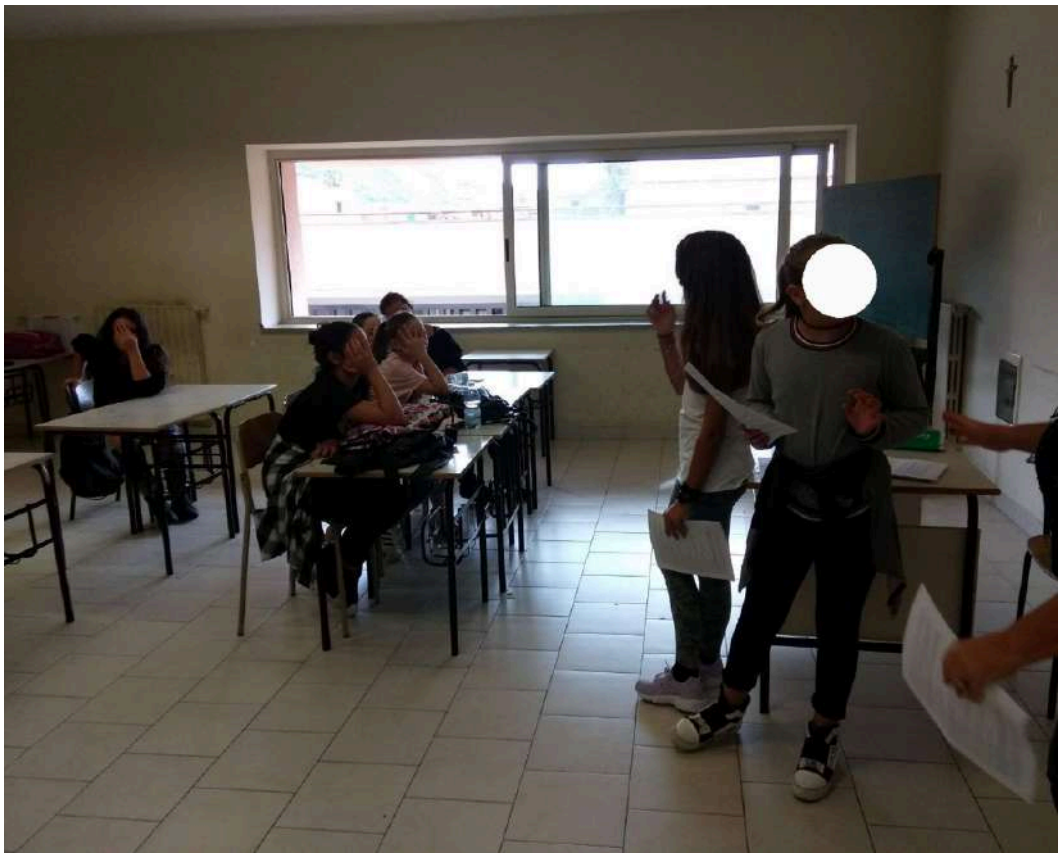


Fig 4 Impostazione del corpo nell'esposizione orale

Terza fase: costruire il patto del confronto

Prima di affrontare il tema, la classe ha elaborato un patto condiviso. Le regole individuate sono state:

1. Si mettono in discussione le argomentazioni non le persone.
2. Si fa attenzione a cosa è stato detto prima di rispondere.
3. Il tono della voce è fondamentale ma lo sono anche le fonti citate.
4. Vanno intesi come risorse sia il silenzio che la pausa.
5. Per far vincere la propria squadre a volte bisogna sforzarsi di "cambiare" il proprio punto di vista.
6. Ogni componente del gruppo è responsabile della qualità del confronto.

La competizione è rimasta presente come elemento determinante, ma entro una cornice di rispetto e responsabilità.

Quarta fase: ricerca e preparazione

Con un sorteggio (parzialmente casuale!) la classe è stata suddivisa in tre gruppi da sei alunni: due squadre e la giuria. Le squadre erano composte da alunni favorevoli e contrarie alla mozione, indipendentemente dalle opinioni personali, aspetto che ha avuto una particolare funzione educativa. Gli studenti sono stati chiamati a distinguere tra il proprio sé e il ruolo argomentativo assunto, sperimentando che un'opinione può essere esaminata senza diventare parte immutabile dell'identità.

I due gruppi hanno ricercato informazioni, individuato argomenti, rintracciati da studi e fonti, selezionando prove e anticipando le possibili obiezioni.

All'interno dei gruppi sono stati attribuiti ruoli differenziati a turno: alcuni hanno fatto la ricerca delle fonti, altri hanno strutturato gli argomenti, facendo attenzione alla coerenza e altri hanno esposto pubblicamente la mozione.

La giuria ha dovuto fare riferimento alla griglia di predisposta insieme alla classe, dove si metteva in evidenza non solo la correttezza argomentativa, l'autorevolezza delle fonti, ma anche la postura, la mimica, la prossemica e la qualità relazionale.

Riferimenti	Squadra dei pro	Squadra dei contro
Capacità linguistico espressive		
Autorevolezza delle fonti		
Prossemica e gestualità		
Postura		

Quinta fase: il Debate

Prima dell'inizio del dibattito sono stati dedicati due minuti alla preparazione consapevole: appoggio dei piedi, rilassamento delle spalle, ascolto del respiro e definizione di un'intenzione personale. Alcuni studenti hanno scelto "parlare lentamente", altri "guardare chi ascolta", "non interrompere" oppure "accettare di non avere subito la risposta".

Il Debate si è articolato in:

1. Spiegazione delle due posizioni contrapposte;
2. presentazione degli argomenti e delle prove;
3. momento delle domande incrociate;
4. risposte e confutazioni;
5. pausa breve di consultazione;
6. sintesi conclusiva.

Nella configurazione proposta, il *Debate* ha favorito una forma di connessione diretta, fondata sullo sguardo, sulla voce, sul corpo e sulla presenza reciproca, una pratica di connessione autentica: sguardo, voce, corpo, presenza reciproca in uno stesso spazio e tempo. Su questo argomento abbiamo ampiamente riflettuto al termine del sesto incontro e sono emersi punti di forza e punti di debolezza, uno dei punti di forza è stato sicuramente aver dato "spazio" al corpo e all'intenzione comunicativa di ciò che siamo e di come ci mostriamo.
Uno dei punti di debolezza è stato quello di emulare in maniera quasi inconsapevole la postura e l'approccio comunicativo di personaggi del web. L'uso del digitale è stato funzionale esclusivamente per la visione di filmati selezionati dalla docente e per la ricerca delle fonti.
La valutazione è stata incentrata principalmente sul processo di apprendimento, particolarmente significativa è stata la triangolazione fra osservazione del docente, feedback dei pari e autovalutazione.



Chiara Stella Melani

prof.ssachiarastella@gmail.com

Chiara Stella Melani è tutor coordinatrice dei percorsi abilitanti presso UniCamillus e docente di lettere presso l'I.C. Michelangelo Augusto di Napoli. Appassionata di didattica digitale e metodologie didattiche inclusive e innovative, formatrice, collabora con Indire e con altri enti pubblici e privati. Conduce insegnamenti e laboratori in ambito accademico e nei percorsi del TFA per diverse Università.

BRICKS | TEMA

Dal selfie all'autoritratto: educare all'identità digitale e al benessere attraverso arte e immagine

a cura di:
Laura Cusanno

Identità digitale, Autoritratto, Benessere digitale

Una domanda nata in classe

Durante le lezioni di Arte e Immagine emergono spesso racconti, immagini e modelli visivi legati ai *selfie*, osservati dagli studenti nella vita quotidiana, nella pubblicità e nei social media. Le pose ricorrenti, i filtri e l'attenzione all'effetto prodotto sugli altri diventano materiali da leggere criticamente attraverso esempi selezionati e stampati dal docente. Da questa constatazione è nata una domanda: è possibile trasformare una pratica digitale diffusa in un'occasione di crescita personale e artistica, restituendo agli studenti il tempo per fermarsi e scegliere prima di rappresentarsi e condividere?

Il percorso "Dal selfie all'autoritratto" prova a rispondere senza contrapporre in modo rigido immagine spontanea e immagine riflessiva. Anche un *selfie* può essere consapevole e ogni autoritratto è, inevitabilmente, una costruzione. La differenza educativa riguarda il grado di intenzionalità: riconoscere gli automatismi, interrogare le aspettative percepite e usare il linguaggio visivo per raccontare aspetti di sé che non coincidono con la sola apparenza.



Figura 1 - Immagine elaborata digitalmente: incontro simbolico tra la cultura del selfie e la tradizione dell'autoritratto

Il contesto della pratica

Il percorso è stato realizzato in una classe seconda della scuola secondaria di primo grado, composta da 23 studenti tra i 12 e i 13 anni. Il lavoro si è articolato in più lezioni, con attività analogiche in aula, momenti nel laboratorio informatico e un compito fotografico svolto a casa nell'arco di una settimana. In classe sono stati utilizzati specchi, riproduzioni di opere, schede, immagini stampate, computer dell'istituto; le immagini personali sono state prodotte fuori dall'orario scolastico oppure, ove disponibile, con una fotocamera dell'istituto in un'attività autorizzata. La disciplina di riferimento è Arte e Immagine, con collegamenti all'Educazione civica sui temi della cittadinanza digitale, della responsabilità nella produzione delle immagini e della tutela dello spazio personale.

Le attività hanno coinvolto osservazione, lettura di opere, fotografia, progettazione grafica al computer, discussione e riflessione metacognitiva. Le competenze sollecitate riguardano la lettura critica delle immagini, l'uso intenzionale dei software scolastici, la creatività, l'argomentazione delle scelte e la consapevolezza delle modalità con cui ciascuno decide di mostrarsi oppure di non mostrarsi.



Fig. 2. Le cinque fasi del percorso, dal rallentamento iniziale alla condivisione.

Un equilibrio da costruire: corpo, mente e dimensione spirituale

Il percorso si fonda su un'idea di apprendimento integrale. Il corpo entra nell'attività attraverso la postura, il respiro, lo sguardo e il gesto fotografico; la mente attraverso l'osservazione, il pensiero critico e la progettazione; la dimensione spirituale, intesa in senso laico, attraverso la ricerca di significato, i valori, l'autenticità delle scelte e il riconoscimento di sé.

La breve pratica iniziale richiama un principio della mindfulness educativa[1]: portare intenzionalmente l'attenzione all'esperienza presente, osservando sensazioni, pensieri e immagini senza formulare subito un giudizio. Non si tratta di un intervento terapeutico né di una lezione formale di meditazione, ma di una tecnica didattica per interrompere l'automatismo della rappresentazione e preparare un uso più consapevole delle immagini e degli strumenti scolastici di elaborazione digitale.



Fig. 3. Le tre dimensioni dell'apprendimento integrale coinvolte nel percorso.

Fase 1. Fermarsi a guardare

L'attività inizia con alcuni minuti di silenzio. Ogni studente riceve un piccolo specchio da banco e osserva il proprio volto senza produrre immagini. Prima dell'osservazione l'insegnante propone tre o quattro respiri lenti, invitando la classe a riconoscere il contatto dei piedi con il pavimento, la postura e le tensioni del volto.

1 Cfr. J. Kabat-Zinn, Mindfulness-Based Interventions in Context: Past, Present, and Future, Clinical Psychology: Science and Practice, 10(2), 2003, pp. 144-156.

Seguono alcune domande, presentate una alla volta: che cosa noto per la prima volta? Quale espressione riconosco come mia? Quale dettaglio racconta qualcosa di me? Se non volessi mostrare il volto, come potrei comunque rappresentarmi? Le risposte non vengono immediatamente esposte alla classe, ma annotate su un foglio personale attraverso parole, piccoli disegni o simboli.

Questa osservazione lenta, vicina alle pratiche di *slow looking*[2] della didattica museale, modifica il ritmo dell'attività: l'attenzione si sposta dall'immagine da produrre alla persona che osserva e si osserva. Per gli studenti a disagio davanti allo specchio è prevista la possibilità di concentrarsi sulle mani, sulla postura o su un oggetto personale. L'obiettivo non è obbligare all'introspezione, ma offrire una soglia di rallentamento prima della rappresentazione.

Fase 2. L'autoritratto racconta una storia

La classe osserva autoritratti appartenenti a periodi e linguaggi differenti. L'analisi non segue una sequenza cronologica, ma si concentra sulle scelte comunicative. Van Gogh usa colore e pennellata per rendere visibile uno stato d'animo; Frida Kahlo costruisce immagini dense di simboli autobiografici, nei quali dolore fisico e identità culturale si intrecciano; Cindy Sherman, nella serie *Untitled Film Stills*, mette in discussione gli stereotipi dell'identità femminile assumendo ruoli costruiti per la macchina fotografica. Un autoritratto di Rembrandt può ampliare il confronto e mostrare come la rappresentazione di sé cambi nel tempo.

Gli studenti lavorano in gruppi di tre o quattro e rispondono a quattro domande: che cosa vedo? Che cosa posso ipotizzare dell'autore? Quali emozioni percepisco? Quali elementi raccontano qualcosa oltre il volto? Ogni gruppo restituisce una sola osservazione, così da evitare ripetizioni e mantenere l'ascolto.

Il passaggio concettuale è decisivo: l'autoritratto non coincide con la riproduzione fedele dell'aspetto fisico. È una selezione di segni, simboli, posture, oggetti e ambienti. Comprendere che ogni immagine è costruita non significa considerarla falsa; significa imparare a chiedersi per quale scopo è stata costruita e quali aspetti rende visibili oppure nasconde.



Fig. 4 - Confronto tra gli autoritratti di Vincent van Gogh ed Egon Schiele: colore, linea e deformazione espressiva come strumenti per raccontare identità e stati d'animo.

Fase 3. Due fotografie, due modi di raccontarsi

Ogni studente realizza due immagini a casa, seguendo una consegna scritta e condivisa con le famiglie; in alternativa può usare una fotocamera dell'istituto in un'attività laboratoriale predisposta dal docente. La prima è un ritratto frontale spontaneo, ispirato alle modalità abituali del *selfie* e utilizzato come punto di partenza per l'analisi. La seconda è un autoritratto narrativo costruito a partire da una consegna precisa: rappresentare un aspetto di sé senza dover necessariamente mostrare il volto. Le scelte possono riguardare le mani, uno strumento musicale, un libro segnato dall'uso, un dettaglio della propria stanza, il luogo di un'attività sportiva, un animale domestico, un'ombra o un oggetto dotato di valore personale.

2 Cfr. S. Tishman, Slow Looking: The Art and Practice of Learning Through Observation, Routledge, 2018.

L'insegnante chiarisce che mostrare il volto non è né obbligatorio né vietato. Ciò che conta è poter motivare la scelta. In aula si lavora soltanto su file caricati preventivamente nell'ambiente digitale scolastico o su copie stampate. Il diritto a non esporsi diventa parte dell'educazione digitale: non tutto ciò che può essere fotografato deve essere mostrato e non ogni produzione deve diventare pubblica.

Nella discussione finale sono emersi in modo ricorrente due aspetti: nel secondo elaborato diversi studenti hanno riferito una minore pressione legata al giudizio estetico e una maggiore libertà narrativa; nell'immagine iniziale, invece, molti hanno riconosciuto la tendenza a ripetere lo scatto fino a ottenere un risultato ritenuto presentabile. Le osservazioni sono state raccolte qualitativamente attraverso le annotazioni dell'insegnante e le brevi riflessioni metacognitive degli studenti; non costituiscono una rilevazione statistica, ma offrono indicazioni utili sul vissuto dell'attività.



Fig.5. Differenze tra il ritratto spontaneo ispirato al selfie e l'autoritratto narrativo.

Fase 4. La tecnologia come linguaggio progettuale

Le fotografie vengono rielaborate nel laboratorio informatico con Canva o con un altro programma approvato dall'istituto, attraverso un modello di tavola grafica preparato dall'insegnante. Il docente predispone in anticipo file, cartelle e accessi, così gli studenti lavorano esclusivamente con account scolastici e computer dell'istituto. Il formato comune riduce il carico tecnico e concentra l'attenzione sulle decisioni visive. Ogni tavola contiene una fotografia, tre parole chiave, una breve frase autobiografica, una gamma cromatica scelta intenzionalmente e uno o più elementi grafici simbolici.

Il lavoro non consiste nell'accumulare filtri o effetti, ma nel costruire una composizione coerente. L'insegnante chiede di motivare le scelte: perché questo colore? Perché questo carattere? Quale relazione esiste tra il simbolo e la fotografia? Il computer diventa così un laboratorio di scrittura visiva. Un breve richiamo di Educazione civica distingue la rielaborazione espressiva, dichiarata e leggibile, dalla manipolazione ingannevole delle immagini.

Fase 5. Condividere senza sovraesporsi

Nell'ultima fase i lavori vengono presentati come una piccola mostra. Le tavole possono essere proiettate oppure stampate e disposte in aula. Chi non desidera parlare davanti all'intera classe può condividere il proprio elaborato in un gruppo di quattro o cinque compagni. La possibilità di graduare l'esposizione è parte della consegna e impedisce che un'attività sul benessere si trasformi in una richiesta forzata di rivelazione personale.

L'insegnante evita giudizi sull'aspetto e utilizza le stesse domande per tutti: che cosa volevi comunicare? Perché hai scelto questo dettaglio? Quale differenza riconosci tra il primo e il secondo elaborato? Il confronto si concentra sull'efficacia comunicativa e sulla coerenza delle scelte. In questo modo gli studenti possono scoprire aspetti dei compagni che non emergono nelle interazioni quotidiane, senza trasformare l'aula in uno spazio di valutazione estetica.

Tutela delle immagini e accessibilità

Un percorso di questo tipo richiede una cornice di tutela esplicitata prima dell'inizio. Nella replicazione è opportuno utilizzare soltanto account, computer e spazi di archiviazione approvati dall'istituto, evitare gli account social personali, limitare la condivisione agli ambienti scolastici previsti e non pubblicare immagini riconoscibili senza le autorizzazioni necessarie[3]. Tempi di conservazione, eventuale cancellazione dei file e accesso alle cartelle devono seguire le procedure adottate dalla scuola.

La possibilità di rappresentarsi senza volto, di usare soggetti non identificabili e di scegliere un piccolo gruppo per la restituzione rende l'attività più inclusiva. Anche i materiali prodotti dall'insegnante devono essere accessibili: testi leggibili, contrasto sufficiente, informazioni non affidate esclusivamente al colore e descrizioni alternative per le immagini quando il lavoro viene pubblicato in formato digitale.

Valutazione e documentazione

La valutazione utilizza una rubrica condivisa articolata in quattro dimensioni: lettura critica delle immagini, qualità progettuale dell'elaborato, uso consapevole degli strumenti digitali e capacità di argomentare le proprie scelte. Non viene valutata la bellezza del volto o del soggetto, ma la coerenza tra intenzione, soluzione visiva e riflessione.

La componente metacognitiva completa il percorso. Una breve scheda finale può chiedere che cosa è cambiato tra il primo e il secondo scatto, quale decisione è stata più significativa e in quale momento la tecnologia ha aiutato oppure condizionato il racconto di sé. Le risposte, lette in forma aggregata e senza esporre contenuti personali, consentono al docente di documentare l'esperienza e di progettare eventuali sviluppi.

Una tecnica trasferibile per l'equilibrio digitale

Il percorso suggerisce una pratica applicabile anche ad altre discipline: prima di un'attività al computer o nel laboratorio digitale, dedicare da tre a cinque minuti a un'osservazione analogica, accompagnata da una domanda guida scritta alla lavagna. In Scienze può riguardare un fenomeno da descrivere, in Musica l'ascolto di un suono, in Scienze motorie le sensazioni corporee, in Italiano le immagini evocate da una parola.

La disconnessione non viene presentata come valore assoluto e la connessione non viene considerata un problema in sé. L'obiettivo è allenare il passaggio intenzionale tra i due stati: sapere quando il computer o la rete ampliano l'esperienza e quando, invece, è utile sospenderli per osservare, ascoltare e scegliere.

3 Cfr. Garante per la protezione dei dati personali, La scuola a prova di privacy, 2023.

Considerazioni conclusive

L'esperienza mostra come Arte e Immagine possa contribuire all'educazione al benessere e alla cittadinanza digitale. In un contesto in cui gli adolescenti producono quotidianamente immagini, la scuola può introdurre tempi e domande differenti: osservare prima di fotografare, progettare prima di condividere, riconoscere i propri confini prima di esporsi.

Il digitale non è contrapposto all'esperienza artistica, corporea o spirituale, ma integrato in un percorso che restituisce intenzionalità ai gesti creativi. Il passaggio dal selfie all'autoritratto non è il passaggio da un'immagine falsa a una vera; è il passaggio da un gesto automatico a una scelta motivata, capace di tenere insieme corpo, mente, significato e responsabilità.



Laura Cusanno

laura.cusanno@scuola.istruzione.it

Laura Cusanno, docente presso la scuola secondaria di primo grado dell' I.C. "Imbriani Piccarreta" di Corato (Ba), è formatrice con esperienza pluriennale, specializzata in metodologie didattiche innovative , intelligenza artificiale, coding e robotica educativa. Da diversi anni, è componente dell'Équipe Formativa Territoriale (EFT) del Ministero dell'Istruzione e del Merito. In questa veste istituzionale si occupa costantemente di progettare ed erogare percorsi formativi rivolti ai docenti in servizio a livello regionale e nazionale, accompagnandoli nell'acquisizione di competenze digitali e metodologiche attraverso approcci rigorosamente attivi, partecipativi e laboratoriali. Nel suo percorso professionale ha collaborato con INDIRE, partecipando ad attività di ricerca e disseminazione per l'innovazione didattica nelle scuole, con percorsi di formazione legati alle competenze digitali e al framework DigComp. È stata relatrice in diversi workshop nazionali ed internazionali ed è autrice di libri e contributi dedicati alle metodologie didattiche innovative, alle competenze digitali e all'inclusione.

BRICKS | TEMA

"Come la cipria nello specchietto" *Esperienza didattica di teatro educazione*

a cura di:
Silvia Marchi

Teatro, Educazione, Metodologie didattiche

"… Solo quest'iride posso / lasciarti a testimonianza / d'una fede che fu combattuta, / d'una speranza che bruciò più lenta / di un duro ceppo nel focolare. / Conservane la cipria nello specchietto…"
E. Montale, da *Piccolo testamento*, in *La bufera e altro*

Da diversi anni la valenza educativa del teatro è stata riconosciuta con sempre maggiore chiarezza nella scuola italiana, sia nella sua dimensione laboratoriale e pratica, che nella ricezione del testo teatrale e nella fruizione diretta degli spettacoli[1]. Educare alla teatralità, infatti, significa attivare un processo formativo, relazionale e culturale che coinvolge la persona nella sua globalità[2]. In un contesto sociale in cui i rapporti fra le persone sono sempre più articolati e multiformi, mediati da dispositivi elettronici che spesso limitano il confronto diretto e rendono più complesse le modalità di relazione, la pratica teatrale, invece, favorisce la socializzazione, migliora l'attenzione, insegna a gestire le emozioni ed i conflitti, rafforza l'autostima, offre agli studenti nuove modalità per esprimere se stessi integrando corpo, voce, immaginazione. Allo stesso modo, la visione condivisa dell'evento teatrale, l'incontro reale e fisico con il teatro, in grado di creare una comunicazione autentica tra attori e spettatori, allena l'ascolto, affina la sensibilità, stimola la riflessione, sviluppa il pensiero critico.
Negli ultimi quattro anni, in occasione dell'apertura serale del Liceo in cui presto servizio – un appuntamento annuale tra dicembre e gennaio, collegato alle attività di Orientamento in ingresso e pensato come momento di condivisione con le famiglie e la cittadinanza – ho coinvolto le mie classi nell'allestimento di diverse performance teatrali. Si è trattato di esperienze nate da stimoli e riflessioni emerse in classe e sviluppate successivamente attraverso una pratica laboratoriale strutturata, che ha previsto anche incontri e prove in orario extracurricolare.

Il progetto: contesto, bisogni, finalità

L'articolo presenta la progettazione e la realizzazione di un'esperienza didattica effettuata durante l'anno scolastico 2024-2025 presso il Liceo Classico "Benedetto Marzolla" di Brindisi, a cui hanno partecipato 21 alunne e alunni appartenenti a due classi quarte, in una delle quali insegnavo Latino e Greco e nell'altra Latino. Si tratta di un percorso di teatro educazione, che si è svolto sia in orario curricolare che extracurricolare, per una durata di circa 20 ore, alla fine del quale è stata allestita una breve performance, replicata varie volte per diversi gruppi di spettatori nel corso della "Notte del Liceo" dell'Istituto. In tale

[1] Le nuove Indicazioni Nazionali per i Licei, il cui iter normativo è ancora in corso, evidenziano l'importanza di leggere i testi drammatici e, laddove possibile, di integrarne l'approccio con la pratica teatrale; nella promozione dei processi di innovazione didattica, un importante compito svolge l'INDIRE, che si occupa di documentare e disseminare le esperienze di teatro educazione nelle scuole italiana, attraverso la diffusione di buone pratiche e l'attivazione di percorsi di formazione dei docenti.
[2] Si veda il *Manifesto e Programma Operativo del teatro dell'Educazione alla Teatralità*, dal CRT "Teatro-Educazione" con INDIRE e Università Cattolica,
https://www.indire.it/2026/06/19/educazione-alla-teatralita-sabato-20-giugno-la-presentazione-del-manifesto/.

occasione, gli studenti di molte classi preparano attività, laboratori, dimostrazioni con il supporto dei docenti; nell'anno in questione, il tema comune scelto per tutti gli eventi in programma era "il ricordo".



Figura 1 – Performance presentata in occasione di una delle aperture serali della scuola

Il percorso si è svolto fra i mesi di novembre e dicembre ed ha preso l'avvio da un laboratorio di scrittura creativa condotto in entrambe le classi coinvolte. Nella classe in cui insegnavo in continuità, gli studenti avevano già svolto l'anno precedente un'attività di teatro educazione, e questo ha facilitato l'avvio del nuovo percorso. L'altra classe, invece, mi era stata appena assegnata sia per Greco sia per Latino: avevo quindi la necessità di instaurare rapidamente un dialogo con gli alunni e di costruire un clima di fiducia, soprattutto considerando che si trattava di studenti di quarto anno. Ho pertanto proposto a tutti di lavorare sul tema del ricordo; tuttavia, una decina di alunni per classe si sono resi disponibili a seguire il percorso per intero, compresi gli incontri in orario pomeridiano per la realizzazione dello spettacolo finale.

I bisogni di partenza degli allievi erano diversi, perché un gruppo di alunni era più aperto, ma meno disciplinato e rigoroso; l'altro gruppo, invece, più motivato e presente, talvolta faticava a manifestare le emozioni e a dimostrare compartecipazione. Per tutti, quindi, sembrava opportuno lavorare sull'ascolto e sull'empatia, coltivare l'attenzione e promuovere la condivisione.

Il progetto, pertanto, si proponeva anche di migliorare le dinamiche relazionali, guidando gli alunni verso una maggiore maturità affettiva, affinché non avessero timore di manifestare l'emotività, ma comprendessero il valore aggiunto che la condivisione delle emozioni può offrire nel rapporto con le persone. Inoltre, entrare in relazione empatica con l'altro, vuol dire anche tenere occhi e cuore aperto verso i fatti del presente, uscire dall'isolamento e dall'individualismo, dalla comodità di restare spettatori passivi, spesso indifferenti dietro agli schermi dei propri smartphone.



Figura 2 – Fotogramma tratto dal video di sfondo alla rappresentazione

Gli alunni hanno dovuto riflettere su un tema comune, cimentarsi con la scrittura del testo, cercare di migliorare le competenze nella lettura espressiva; hanno inoltre lavorato sul personaggio e sulle sue attitudini, in relazione allo spazio e agli altri componenti del gruppo. L'attività non si proponeva di essere performante in sé e, pur essendosi conclusa con la proposta di una piccola drammatizzazione, l'obiettivo è stato innanzitutto formativo: prendere consapevolezza del proprio corpo, dello spazio intorno a sé, interagire con gli altri senza timori; mantenere la concentrazione, lavorare per il gruppo, sentire la responsabilità di costumi e oggetti di scena. Soprattutto, nel corso del quarto anno, gli studenti del Liceo Classico studiano il teatro greco ed i suoi autori, risalendo alle origini di una pratica che, fin dagli esordi, si rifà ai valori dell'humanitas perché pone al centro l'uomo, le sue virtù, le sue paure e le sue ossessioni, in una dimensione politica che, nella ritualità collettiva, cerca la catarsi.

L'articolazione del percorso didattico

Lo svolgimento delle attività ha previsto una fase iniziale finalizzata alla stesura del copione. Nelle due classi si è avviata la riflessione sul tema del ricordo e tutti gli studenti sono stati invitati a scrivere un testo in cui avevano il compito di descrivere un luogo della loro memoria personale e di raccontare un momento significativo della loro vita; su base volontaria, chi avesse voluto avrebbe potuto allegare al proprio racconto due fotografie legate ai ricordi della propria infanzia. La consegna delle immagini avveniva sulla classe virtuale, mentre i testi sono stati scritti su fogli anonimi e raccolti in una scatola. I testi scritti dagli alunni sono stati da me rielaborati e combinati con poesie e brevi brani in prosa prevalentemente di autori del Novecento. In classe, il copione così ottenuto, è stato condiviso con gli allievi attraverso un'attenta lettura espressiva, accogliendo i loro pareri e suggerimenti.



Figura 3 – La "valigia dei ricordi": particolare della composizione scenica

Subito dopo, è stato avviato il laboratorio teatrale vero e proprio, incentrato sulla drammatizzazione e sulla costruzione delle scene. Gli incontri si sono svolti nel laboratorio di Digital Humanities della scuola, uno spazio grande e accogliente, con arredi modulari e tribune, che consente di svolgere attività che prevedono l'azione e il movimento. D'altra parte, auspicavamo che quest'ampia sala polifunzionale sarebbe stata proprio quella riservata alla messa in scena del nostro lavoro durante la "Notte del Liceo" della scuola. Gli incontri per le prove si sono svolti in coda alle lezioni, un paio di volte a settimana, sulla base della disponibilità dei ragazzi; in alcuni casi, proprio per non sovraccaricarli di impegni, si è scelto di lavorare per gruppi. La frequenza degli appuntamenti si è intensificata via via che si avvicinava il momento dell'evento finale, a ridosso del quale, secondo disposizioni d'Istituto, si sono svolte delle ore di prova anche di mattina, compatibilmente con le attività curricolari.

Ogni incontro si è aperto con breve *training* per entrare in sintonia con gli altri e con lo spazio intorno a sé: sono stati proposti ai ragazzi esercizi per la presa di coscienza del corpo e delle possibilità espressive del movimento, soprattutto nel contatto e nell'interazione; questo riscaldamento dedicato al movimento creativo, sebbene all'inizio risultasse per gli alunni una proposta insolita da parte della loro docente di Greco e Latino, è diventato poi un appuntamento molto atteso, che gli studenti hanno imparato a gestire in autonomia. Ai ragazzi sono state assegnate le parti che hanno imparato prima a leggere colorando il testo e dopo a recitare in modo espressivo: l'impostazione corale del lavoro ha permesso di distribuire il carico e di coinvolgere tutti, a prescindere dalle attitudini individuali, rafforzando il senso di responsabilità del gruppo, dal momento che, più che i singoli ruoli, prevaleva l'impronta collettiva della recita; i testi scritti in classe in forma anonima, inoltre, integrati nel copione, sono stati affidati ad alunni diversi dagli autori. Sebbene il tempo a disposizione fosse poco, si è cercato di lavorare sulla voce e sulla costruzione dei personaggi; a

seguire, si è proceduto con l'architettura delle scene. Per la ricostruzione degli ambienti reali si è fatto ricorso prevalentemente ad oggetti di riuso, recuperati in casa, a scuola e poi riadattati all'occorrenza; per quanto riguarda i costumi, la maggior parte dei ragazzi indossava un abbigliamento neutro, nei colori del bianco e del nero; le tre lettrici, tuttavia, a cui era affidato il raccordo delle scene sul filo del ricordo, indossavano costumi d'antan, assemblati in modo artigianale, rovistando negli armadi di mamme e nonne.
Per valorizzare la performance e accompagnare l'esibizione, ho elaborato inoltre un lungo video che scorreva alle spalle degli studenti, comprensivo delle loro foto d'infanzia e di una colonna sonora dedicata.



Figura 4 – Una scena corale dello spettacolo

"Come la cipria nello specchietto": l'allestimento della performance

Durante l'open day serale del Liceo, la scuola diventa un'officina creativa: all'evento principale, allestito nell'auditorium, seguono una serie di attività che si svolgono nelle aule e nei laboratori del plesso, tutte di una durata non superiore alla mezz'ora e che vengono riproposte ripetutamente a gruppi di spettatori. Così, per il nostro lavoro, non disponevamo di un palcoscenico, ma lo spazio che ci ospitava era un ampio laboratorio in cui erano state riservate delle quinte ed era stato posto un pannello per la proiezione del video di sfondo alla rappresentazione; abbiamo potuto usufruire di un service per l'audio e le luci, che ho gestito direttamente io durante le repliche.
Il titolo della performance "Come la cipria nello specchietto" è una citazione tratta da "Piccolo testamento", componimento di E. Montale appartenente alla raccolta "La bufera e altro"; con la lettura di questa poesia che doveva essere una dichiarazione di intenti – i ricordi sono preziosi eppure labili "come la cipria nello specchietto" – cominciava il video che apriva lo spettacolo, a scena vuota.
Nello spazio dell'azione erano presenti, quasi a formare un triangolo, tre leggii per le tre lettrici dei testi letterari, vestite in abiti chiari, come figure fuori dal tempo. Le ragazze hanno interpretato passi di G. Verga, C. Pavese, N. Ginzburg, G. G. Márquez; versi di Omero, F. Pessoa, E. Montale, S. Quasimodo. Nei comparti laterali, invece, si svolgevano le scene, che si integravano alle voci d'autore.



Figura 5 – L'estate, stagione felice dell'infanzia

ATTORE 1: Te la ricordi la casa della nonna? Quel corridoio lungo lungo e quei fiori che sembravano occhi, in cima alla scala, quanto mi facevano paura... Ti ricordi? Ti chiedevo sempre di accompagnarmi e tu delle volte neanche ci venivi con me...
ATTORE 2: Io mi ricordo la soffitta, ci si arrivava con la scala di ferro... E dentro, quante cose incredibili... C'era addirittura la gavetta del bisnonno e la bicicletta, quella piccola, da bambini.

A partire dalle prime battute, quindi, comincia un viaggio sul filo dei ricordi che rimandano al vissuto dei ragazzi ma che, in fondo, ci accomuna tutti, perché ci riporta all'infanzia: la casa dei nonni, i pranzi della domenica, le risate in famiglia, le gite al mare, le partite a pallone, il Natale, la prima volta da soli in bicicletta, i voli sull'altalena, la paura di perdere le persone che amiamo; il testo è stato strutturato con una partitura ritmica, in modo da creare un flusso narrativo continuo. L'allestimento scenico rimanda ad un'atmosfera domestica: da una parte dello spazio due sedie, due coperte, un tavolino ed un abat-jour, a richiamare la cameretta di due bambini, e poi una valigia di cartone piena di vestitini, collane, oggetti bizzarri, come quelli che si trovano nelle soffitte delle vecchie case; dall'altra parte un tavolo e delle sedie, sul tavolo una tovaglia ben sistemata ed un vaso con dei fiori.

ATTORE 9: Io mi ricordo quando, dopo pranzo, papà mi cullava fra le sue braccia per farmi addormentare cantandomi le sue canzoni preferite, e poi, quando mi svegliavo, guardavamo insieme Topolino.
ATTORE 10: Sembrava una bolla sicura, fatta di magia e spensieratezza. Vorrei tornare a provare quelle stesse sensazioni, ad essere così genuinamente felice da non rendermene conto. Che nostalgia degli anni dell'infanzia, non così lontani, ma nella memoria tanto distanti.

In alcuni momenti, erano presenti in scena solo lucine e punti luce per dare un'impressione indefinita, evocativa; in altri, invece, la luce piena dei fari illuminava le scene con un taglio netto.
La performance si concludeva con un componimento del poeta afghano Basir Ahang dal titolo "Questo momento mi appartiene", recitato da un gruppo di ragazzi avanzati sul proscenio, come per uno slancio verso un presente che acquista valore soprattutto se siamo vigili, aperti al dialogo con gli altri senza barriere e pregiudizi.

Riflessioni conclusive

"Dispositivo didattico" trasversale, capace di incidere profondamente sulla crescita della persona nella sua interezza cognitiva ed emotiva[3], il teatro a scuola offre uno spazio di incontro e di confronto dove tutto è possibile e l'errore è una tappa naturale di un dinamico processo creativo. La dimensione laboratoriale, infatti, consente agli studenti di sperimentare senza paura di sbagliare, lavorando sulla gestione delle emozioni, sviluppando l'intelligenza emotiva e l'empatia, esplorando le potenzialità del corpo e della voce, rafforzando l'autoconsapevolezza, imparando a collaborare, ad accettarsi, a condividere[4].

L'esperienza di "fare teatro" che ho descritto ha costituito sicuramente un momento di crescita interessante per i miei alunni e per me, che li ho accompagnati durante il percorso, spesso limitandomi a lanciare l'attività e condividendo con loro il piacere della scoperta di fronte ai risultati; il tentativo è stato quello di considerare l'attività teatrale non come un elemento accessorio, ma come una modalità per imparare: siamo partiti da un lavoro di scrittura soggettiva e abbiamo cercato di tradurre in azione i nostri ricordi, riscrivendoli, confondendoli fra loro, mescolandoli senza timore, contaminandoli con le parole che i grandi scrittori ci hanno lasciato in eredità sul tema della memoria. Sicuramente alcune questioni, soprattutto organizzative, restano aperte: un percorso di teatro educazione richiede molto tempo e, se anche risponde ad esigenze didattiche e non nasce come un "progetto" accessorio, è difficile pensare di poter circoscrivere l'esperienza solo alle ore curricolari. Cercare la propria storia da raccontare, prendere confidenza con la voce, con il proprio corpo e con quello dei compagni, lavorare sull'azione scenica e sulla costruzione dei personaggi: sono pratiche che sarebbero potute essere approfondite in modo più articolato se fosse stato possibile sviluppare un percorso di durata maggiore.

Inoltre, pur potendo io contare su una formazione nell'ambito legata ai miei interessi personali, sarebbe tuttavia stata preziosa la collaborazione con una figura specializzata, con un professionista del settore, in modo da ampliare il ventaglio delle tecniche e sostenere in modo più strutturato la dimensione laboratoriale. Questo però avrebbe voluto dire impegnare maggiori risorse, ridefinire i tempi e le modalità del percorso. D'altra parte, nel Liceo in cui insegno, è già attivato, nelle ore pomeridiane, un corso di teatro aperto a tutti gli studenti che culmina con l'allestimento di una rappresentazione a fine anno scolastico.

---

[3] https://www.aeft.it/magazine-notizie/post/605452/il-teatro-a-scuola-dispositivo-didattico-o-attivita-integrativa

[4] Gaetano Oliva, *Il Teatro nella Scuola. Aspetti Educativi e Didattici*, Milano 1999, pp. 13-23; Laura Martucci, *Educare teatrando: aspetti educativi e didattici del far teatro a scuola*, in *Mizar. Costellazioni di pensieri*, 5 (2017), pp. 7-26; Claudia Chellini, *Teatro educazione e curricolo. Una questione aperta*, Ricerche di Pedagogia e Didattica – *Journal of Theories and Research in Education* 16, 1 (2021), pp. 105-121; Diana Perego, *Didattica del teatro e Teatro didattico*, in *Mimesis Journal*, 11, 2 | 2022, 69-86; *L'educazione teatrale a scuola. Un'esperienza di formazione dei docenti*, a cura di Claudia Chellini, Ricerche Indire, Roma 2025; Francesco Villano, *Contro l'abilità. La pedagogia teatrale in Italia*, in *Theatron* 2.0, nov 4, 2025 (https://webzine.theatronduepuntozero.it/contro-labilita-la-pedagogia-teatrale-in-italia/).



Figura 6 – I protagonisti dell'esperienza

La sera dell'esibizione, io e i miei alunni eravamo emozionati. I ragazzi sono stati impeccabili nell'agire con rigore, nel mantenere la concentrazione, nel reggere la tensione; si sono misurati con un ampio pubblico di spettatori attenti che hanno molto apprezzato il lavoro. Alla fine, eravamo tutti stanchi ed entusiasti. Alcuni degli studenti coinvolti hanno parlato di questa esperienza durante il colloquio dell'Esame di maturità che le classi hanno sostenuto nell'anno scolastico corrente. E pensare che, tra le righe del testo e nelle immagini di sottofondo, affioravano qua e là, con discrezione, anche i miei ricordi, intrecciati in modo paritario a quelli dei ragazzi per tessere una trama simbolica di significati condivisi, capace di farci sentire membri di una stessa comunità e che risponde al naturale bisogno dell'uomo di essere narrato e ricordato.



Silvia Marchi

silviamarchi1975@gmail.com
Liceo Classico "Benedetto Marzolla" - Brindisi

Specialista archeologa e Dottore di ricerca in Scienze dell'Antichità, insegna Materie letterarie, Latino e Greco presso il Liceo Classico "B. Marzolla" di Brindisi. Membro del team digitale della scuola, ha una formazione composita che coniuga i saperi umanistici con un approccio più tecnico che le deriva dall'esperienza universitaria di ambito archeologico. Appassionata di Teatro, ha frequentato per molti anni stage e laboratori teatrali con diverse compagnie, prendendo parte ad alcune produzioni. Per un'innata curiosità ed un approccio sfidante alle novità, sperimenta nella prassi didattica quotidiana metodologie e pratiche innovative per rendere i suoi alunni, attraverso lo studio delle discipline classiche, protagonisti attivi del proprio tempo.

BRICKS | TEMA

Metacognizione, mindfulness e autoregolazione nell'esperienza Erasmus: il progetto Argonauti come laboratorio educativo

a cura di:
Francesco Ziglioli

Psicologia, Autoregolazione, Erasmus

Erasmus come esperienza di crescita: il bisogno educativo alla base del progetto

Ogni anno migliaia di studenti partecipano ai programmi Erasmus, vivendo un'esperienza che viene generalmente descritta come un'opportunità di crescita linguistica e culturale. Più raramente si riflette sul fatto che la mobilità internazionale rappresenti anche un intenso laboratorio psicologico, nel quale gli studenti sono chiamati a gestire emozioni, incertezza, relazioni e continui processi di adattamento.
Partire per questa esperienza non significa soltanto cambiare città, lingua o scuola. Significa entrare in un contesto nuovo e complesso, capace di mettere alla prova il modo in cui si pensa, si sente e si reagisce alle situazioni.
Lontano dalle routine quotidiane, dalle figure di riferimento e dalle certezze abituali, gli studenti si trovano a gestire contemporaneamente numerose richieste: adattarsi a nuovi ambienti, costruire relazioni, comunicare in una lingua diversa, affrontare decisioni autonome e confrontarsi con situazioni spesso imprevedibili.
L'esperienza Erasmus è quindi caratterizzata da una particolare ambivalenza: entusiasmo, curiosità e desiderio di scoperta convivono con vissuti di incertezza, nostalgia, ansia e timore del giudizio.
Dal punto di vista educativo, questa complessità rende la mobilità internazionale un contesto privilegiato per lo sviluppo di competenze personali fondamentali: autonomia, adattamento, gestione emotiva e capacità di riflettere sul proprio modo di affrontare le difficoltà.
Tuttavia, l'esperienza non è automaticamente trasformativa. Il semplice fatto di trovarsi in un ambiente nuovo non garantisce necessariamente crescita personale. Affinché il cambiamento diventi apprendimento, è necessario accompagnare lo studente attraverso momenti strutturati di consapevolezza, riflessione e rielaborazione.
Da questa esigenza nasce il **progetto Argonauti**, svolto in una classe seconda del Liceo delle Scienze Umane - Economico Sociale "F. De André" di Brescia; l'obiettivo principale è di trasformare l'esperienza Erasmus in un'occasione intenzionale di sviluppo dell'autoregolazione emotiva e metacognitiva.

Il modello educativo: *mindfulness* e metacognizione per l'autoregolazione

Il progetto nasce dall'idea che affrontare un'esperienza complessa come la mobilità internazionale richieda agli studenti non solo competenze cognitive e organizzative, ma anche capacità di osservare e regolare il proprio funzionamento interno. *Mindfulness* e metacognizione sono state integrate come due dimensioni complementari dello stesso processo. La *mindfulness* è stata utilizzata come pratica finalizzata allo sviluppo dell'attenzione consapevole verso pensieri, emozioni e sensazioni corporee. L'obiettivo non è eliminare emozioni negative come ansia o paura, ma imparare a riconoscerle e osservarle senza esserne immediatamente dominati. La metacognizione è stata invece proposta come capacità di riflettere sui propri processi mentali: comprendere come si affronta un problema, quali strategie vengono utilizzate, quali difficoltà emergono e quali modalità alternative possono essere adottate. In questa prospettiva, la *mindfulness* favorisce una maggiore regolazione emotiva e attentiva, mentre la metacognizione permette di interpretare ciò che accade e scegliere risposte più intenzionali. L'integrazione delle due dimensioni consente quindi di lavorare contemporaneamente sul rapporto tra **stato interno** e **capacità decisionale**. Il percorso proposto non mira quindi soltanto a insegnare "cosa fare", ma soprattutto "come stare" nei processi di apprendimento e cambiamento, favorendo lo sviluppo del *Self-Regulated Learning*.

Dal modello alla pratica: il percorso realizzato

Il programma ha visto coinvolte diversi studenti di varie classi seconde del Liceo delle Scienze Umane - Economico Sociale "F. De André" di Brescia. Per l'analisi statistica, è stata scelta solamente la classe con il

maggior numero di studenti partecipanti (N=5), per mitigare le minacce alla validità interna. Il percorso è stato organizzato in quattro moduli progressivi di due ore ciascuno. Gli incontri, condotti con una modalità mista teorica/partecipativa, sono stati svolti in classe all'estero, sia con gli studenti italiani sia con quelli ospitanti. La logica dell'intervento era accompagnare gli studenti lungo un processo che partiva dalla consapevolezza corporea, proseguiva verso la riflessione metacognitiva, affrontava le difficoltà relazionali e interculturali e si concludeva con la costruzione di un significato personale dell'esperienza.

Modulo 1 – Mindfulness esperienziale: riconoscere i segnali

Il primo modulo ha avuto l'obiettivo di sviluppare una maggiore consapevolezza del rapporto tra corpo, emozioni e pensieri.
Attraverso esercizi di *body scan*, respirazione consapevole 3-5-7, àncora sensoriale e riconoscimento dei segnali fisici dello stress, gli studenti hanno imparato a osservare il proprio stato interno.
L'obiettivo non era semplicemente rilassarsi, ma riconoscere precocemente i segnali di attivazione emotiva e acquisire strumenti per intervenire prima che la situazione diventasse difficile da gestire.

Modulo 2 – Metacognizione applicata: osservare il proprio pensiero

Il secondo modulo ha introdotto il concetto di consapevolezza metacognitiva attraverso attività orientate alla pianificazione, al monitoraggio e alla valutazione dell'esperienza.
Gli studenti hanno lavorato sull'identificazione delle proprie strategie, dei pensieri ricorrenti e delle modalità con cui affrontano situazioni nuove.
La tecnica **STOP-SCAN-SHIFT** ha fornito una procedura concreta per interrompere risposte automatiche, osservare i propri segnali interni e scegliere strategie alternative.

Modulo 3 – Regolazione emotiva e adattamento interculturale

Il terzo modulo ha affrontato i micro-stress tipici della mobilità internazionale: paura di sbagliare lingua, esposizione sociale, differenze culturali e difficoltà relazionali.
Attraverso discussioni guidate, simulazioni e role-playing è stata introdotta la tecnica RIR (Riconosci–Interpreta–Rispondi), finalizzata a trasformare una reazione impulsiva in una risposta più consapevole.

Modulo 4 – Benessere e autonomia

L'ultimo modulo ha accompagnato gli studenti nella riflessione sul significato personale dell'esperienza Erasmus.
Attraverso attività di scrittura riflessiva sull'identità in movimento e la costruzione del Personal Erasmus Plan, gli studenti hanno individuato aspettative, risorse personali e obiettivi individuali.

Il diario metacognitivo digitale: trasformare l'esperienza in apprendimento

Elemento centrale del progetto è stato il diario metacognitivo digitale, utilizzato dagli studenti come spazio personale di rielaborazione dell'esperienza. Compilato ogni giorno, seguiva fedelmente il programma settimanale del viaggio (visite, viaggi, lezioni, tempo libero, etc.).

A differenza di un semplice questionario, il diario non chiedeva soltanto una valutazione, ma accompagnava lo studente attraverso tre dimensioni fondamentali della metacognizione:

- Pianificazione: cosa mi aspetto? Quali difficoltà prevedo? Quali strategie posso utilizzare?
- Monitoraggio: cosa sto vivendo? Quali emozioni provo? Come sto affrontando la situazione?
- Valutazione: cosa ho imparato? Cosa cambierei? Quali strategie si sono rivelate efficaci?

Il diario non è stato quindi utilizzato esclusivamente come strumento di raccolta dati, ma come dispositivo educativo capace di trasformare l'esperienza vissuta in apprendimento consapevole.
La componente digitale, attraverso strumenti Google Workspace, ha permesso una raccolta continua e flessibile delle riflessioni. Questa modalità ha garantito una maggiore validità ecologica del percorso, raccogliendo i vissuti degli studenti direttamente durante l'esperienza e non soltanto attraverso una valutazione successiva.
Lo **smartphone** è stato così trasformato da possibile fonte di distrazione a strumento di consapevolezza e autoriflessione. La disponibilità quasi immediata delle risposte ha inoltre consentito al *team* di monitorare l'andamento del percorso e, quando necessario, ricalibrare gli incontri successivi sulla base dei bisogni emergenti.

La ricerca: valutare l'efficacia dell'intervento

Accanto al percorso educativo, il progetto Argonauti è stato accompagnato da un protocollo di ricerca finalizzato a valutarne gli effetti sul benessere psicologico e sui processi di autoregolazione degli studenti. L'obiettivo non era soltanto verificare l'efficacia dell'esperienza Erasmus, ma comprendere se un intervento strutturato basato su *mindfulness*, metacognizione e riflessione guidata potesse sostenere gli studenti nell'affrontare le sfide emotive e relazionali della mobilità internazionale.
È stato adottato un disegno quasi-sperimentale a metodi misti (*mixed methods*), integrando dati quantitativi e qualitativi. Gli studenti partecipanti al progetto sono stati confrontati con un gruppo di controllo appartenente allo stesso istituto ma non coinvolto nella mobilità. Le rilevazioni sono state effettuate in tre momenti: prima della partenza (T0), al termine dell'esperienza (T1) e durante l'incontro conclusivo di restituzione (T2).
La valutazione quantitativa ha utilizzato strumenti validati: il *WHO-5 Well-Being Index* per il benessere psicologico, la *Perceived Stress Scale* (PSS-10) per lo stress percepito, il *Five Facet Mindfulness Questionnaire* (FFMQ) per la *mindfulness* disposizionale e il Metacognitive Awareness Inventory (MAI) per la consapevolezza metacognitiva.
Parallelamente, i diari metacognitivi digitali sono stati analizzati mediante codifica tematica per individuare l'evoluzione dei processi di pianificazione, monitoraggio e valutazione, delle strategie di autoregolazione e delle modalità con cui gli studenti attribuivano significato alle esperienze vissute.
L'integrazione tra dati quantitativi e qualitativi ha consentito di osservare non solo eventuali cambiamenti nei punteggi psicometrici, ma anche il modo in cui tali cambiamenti prendevano forma nella quotidianità dell'esperienza Erasmus. Le analisi statistiche sono state condotte con procedure coerenti con la numerosità del campione, utilizzando test non parametrici, modelli lineari misti ed *effect size* (Cohen's d), privilegiando un'interpretazione prudente dei risultati.

Risultati: cosa mostrano i dati e cosa raccontano gli studenti

Nel gruppo sperimentale il benessere psicologico e i livelli di *mindfulness* hanno mostrato un andamento progressivamente favorevole, mentre lo stress percepito si è mantenuto stabile o in lieve diminuzione (fig1.). Le analisi inferenziali non hanno tuttavia evidenziato differenze statisticamente significative. Tale

risultato è coerente con la natura esplorativa dello studio, la limitata numerosità campionaria e la breve durata dell'intervento.

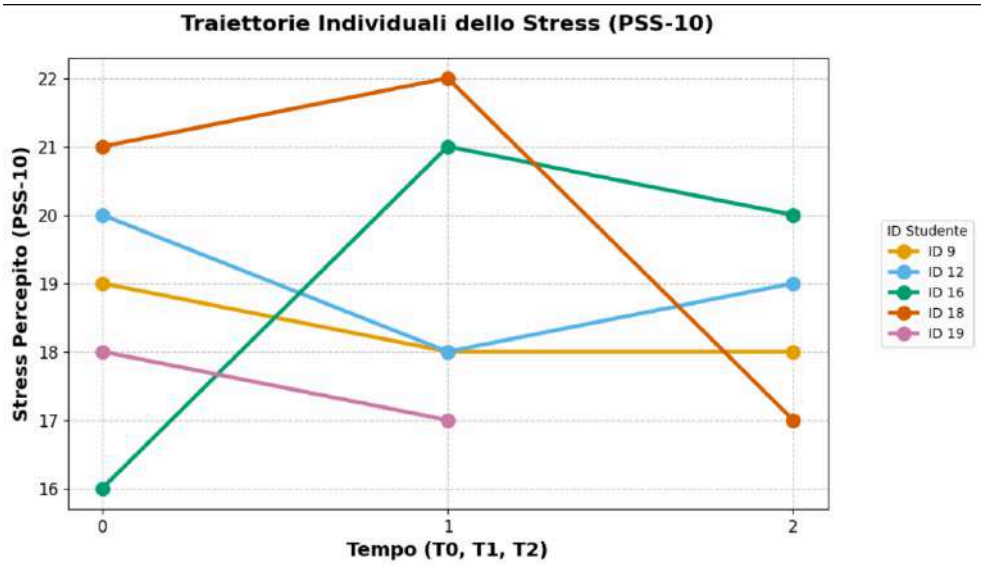


Fig. 1 - Traiettorie individuali dello Stress (PSS-10) nel gruppo sperimentale durante le tre misurazioni

Nonostante ciò, l'analisi delle dimensioni dell'effetto ha evidenziato alcuni segnali interessanti. Nel gruppo sperimentale il benessere psicologico (WHO-5) ha mostrato un incremento di piccola-moderata entità (d = 0,36), così come la *mindfulness* disposizionale rilevata tramite FFMQ (d = 0,37). Circa un quarto dei partecipanti ha inoltre registrato un miglioramento clinicamente rilevante sia nel benessere psicologico sia nella riduzione dello stress percepito.

Particolarmente interessante è il comportamento del MAI (fig.2). La riduzione osservata nei punteggi di consapevolezza metacognitiva potrebbe apparire controintuitiva; tuttavia, può essere interpretata come un processo di ricalibrazione cognitiva. In altre parole, gli studenti sembrano essere passati da una percezione ingenuamente ottimistica delle proprie capacità a una valutazione più realistica e consapevole dei propri processi cognitivi. Attraverso il percorso riflessivo, gli studenti hanno iniziato a valutare le proprie competenze con criteri più realistici e meno ingenui. In altre parole, il *training* non sembra aver ridotto la metacognizione, ma aver reso più accurata l'autovalutazione dei propri processi cognitivi ed emotivi, un fenomeno coerente con il cosiddetto *response shift bias* descritto in letteratura[1].

L'analisi qualitativa dei diari metacognitivi ha permesso di comprendere come tali trasformazioni si siano sviluppate durante l'esperienza.
Nella fase di pianificazione, gli studenti hanno progressivamente imparato ad anticipare difficoltà e a predisporre strategie personali. Un partecipante scrive:

[1] Tale distorsione si verifica quando un intervento educativo o formativo aumenta la consapevolezza del costrutto misurato, portando i partecipanti a modificare i propri criteri interni di valutazione. Di conseguenza, nel post-test, gli studenti tendono a ricalibrare al ribasso la percezione delle proprie abilità, passando da una valutazione ingenuamente ottimistica a una più rigorosa e consapevole [Cfr. Howard, G. S., & Dailey, P. R. (1979). Response-shift bias: A source of contamination of self-report measures. *Journal of Applied Psychology*, 64(2), 144–150].

«Per prepararmi al meglio devo considerare il momento della giornata per essere più concentrato e non essere stanco... ho un piano chiaro di quello che devo fare.»

La riflessione mostra il passaggio da una gestione spontanea dell'esperienza a una pianificazione intenzionale delle proprie risorse.

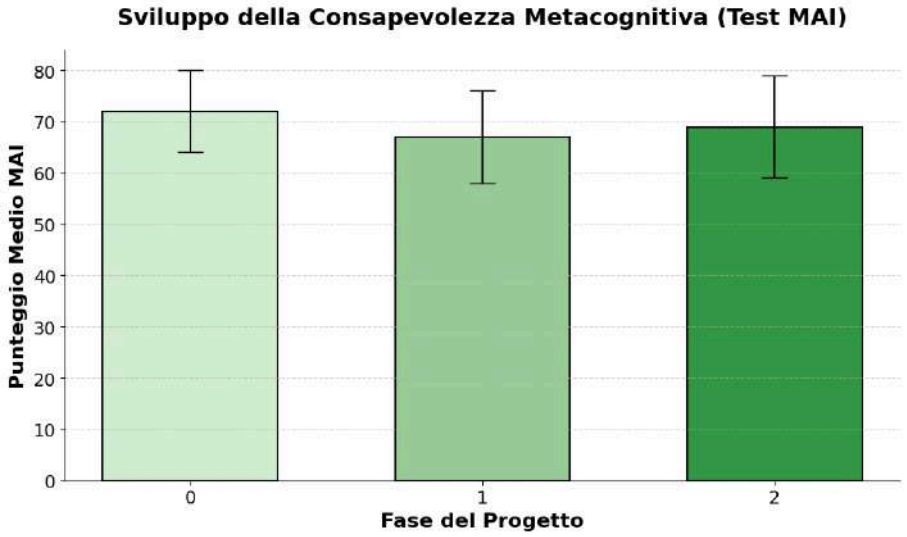


Fig.2 - Risultati MAI gruppo sperimentale - Media ad ognuna delle tre misurazioni per il gruppo sperimentale

Durante il monitoraggio, emerge una crescente capacità di riconoscere e regolare gli stati emotivi:

«Sto aprendo i miei sentimenti e le mie emozioni e mi sto concentrando sul loro significato... cerco di vedere le cose brutte in modo positivo.»

In un momento successivo la stessa studentessa aggiunge:

«Ho cercato di calmarmi... pensando ai momenti belli insieme.»

Le strategie proposte durante il percorso vengono così trasferite in situazioni reali, mostrando un uso autonomo delle competenze apprese.

Nella fase di valutazione, gli studenti attribuiscono nuovi significati all'esperienza vissuta:

«In poco tempo si possono creare legami speciali e la cosa più importante che ho capito è che la concentrazione è fondamentale.»

La concentrazione non viene descritta soltanto come abilità cognitiva, ma come capacità di essere pienamente presenti nella relazione con gli altri.

Nel loro insieme, i dati quantitativi e qualitativi suggeriscono che il progetto abbia favorito processi di maggiore consapevolezza, autoregolazione e riflessione sull'esperienza, anche in assenza di effetti statisticamente significativi nelle misure psicometriche.

Discussione e prospettive

Il progetto Argonauti nasce dall'idea che un'esperienza Erasmus non produca automaticamente crescita personale, ma possa diventare un potente contesto educativo quando viene accompagnata da strumenti che aiutano gli studenti a riflettere su ciò che vivono mentre lo vivono. L'esperienza Erasmus ha rappresentato il contesto nel quale osservare questi processi in modo particolarmente intenso, ma l'obiettivo del progetto è più ampio. Le strategie di *mindfulness* e metacognizione sviluppate durante la

mobilità sono infatti pensate come competenze trasferibili anche alla quotidianità scolastica. Imparare a pianificare un'attività, monitorare il proprio livello di attenzione, riconoscere le emozioni che interferiscono con l'apprendimento e valutare criticamente le strategie utilizzate costituisce una competenza trasversale che può sostenere gli studenti nello studio, nella preparazione delle verifiche, nella gestione dell'ansia da prestazione e, più in generale, nello sviluppo dell'autonomia nell'apprendimento. In questa prospettiva, *mindfulness* e metacognizione rappresentano due dimensioni complementari dell'autoregolazione: la prima sostiene il riconoscimento degli stati emotivi e corporei, la seconda permette di interpretarli, valutarli e trasformarli in strategie consapevoli.

I risultati dello studio invitano a una lettura prudente ma incoraggiante. Sebbene il campione ridotto non abbia consentito di evidenziare differenze statisticamente significative tra i gruppi, gli *effect size* osservati, il miglioramento clinicamente rilevante riscontrato in una parte dei partecipanti e, soprattutto, le narrazioni emerse dai diari metacognitivi delineano un percorso coerente di crescita nella consapevolezza e nell'autoregolazione.

Lo studio presenta alcuni limiti, legati principalmente alla numerosità del campione, alla durata contenuta dell'intervento e alla specificità del contesto Erasmus. Sarà quindi utile replicare il protocollo su campioni più ampi, prevedere *follow-up* a medio termine e approfondire ulteriormente il rapporto tra indicatori quantitativi e processi qualitativi di cambiamento.

Più che dimostrare l'efficacia di una singola tecnica, il progetto suggerisce l'importanza di accompagnare le esperienze educative con strumenti che aiutino gli studenti a osservare, comprendere e dare significato a ciò che vivono. In questa prospettiva, *mindfulness*, metacognizione e tecnologie digitali non rappresentano interventi separati, ma elementi di un unico processo educativo orientato allo sviluppo dell'autoregolazione.



Francesco Ziglioli

ziglioli.francesco@libero.it

Psicologo-Psicoterapeuta

Psicologo e psicoterapeuta, integra nella sua pratica professionale l'attività clinica terapeutica individuale con una costante collaborazione con le istituzioni scolastiche, in particolare presso il Liceo 'De André' di Brescia, da cui derivano parte dei suoi studi e delle pratiche di supporto al benessere studentesco descritti in questo articolo.

BRICKS | TEMA

Pensare con le mani: play, think, shape

a cura di:
Chiara Olivieri

tinkering, esplorazione, gaming



Fig. 1 – I bambini impegnati nella fase di esplorazione e manipolazione dei materiali nel giardino della scuola]

1. La cornice pedagogica e il contesto

"*Il gioco è una faccenda molto seria. Non serve a passare il tempo, ma a capire il mondo*". Questa celebre riflessione del designer Enzo Mari racchiude perfettamente lo spirito che ha animato la sperimentazione vissuta presso la Scuola Primaria "C. Collodi" dell'I.C. di Sant'Ilario d'Enza (Reggio Emilia). In un'epoca in cui la transizione digitale rischia a volte di dematerializzare l'apprendimento, avvertiamo l'urgenza di riportare al centro della didattica il corpo, il fare e la manualità, senza per questo rinunciare alle straordinarie potenzialità delle nuove tecnologie.

Grazie alle risorse del DM 65 per il potenziamento delle competenze STEAM, abbiamo strutturato un percorso basato sul *Project Based Learning* (PBL) intitolato, non a caso, "Pensare con le mani". Il progetto ha coinvolto attivamente quattro classi (seconde e terze della scuola primaria), percorsi intensivi di dieci ore ciascuna, focalizzati sull'unione profonda tra design, pensiero scientifico e costruttività.

L'obiettivo cardine è stato quello di stimolare la naturale curiosità dei bambini ponendo domande aperte, attivando l'immaginazione e offrendo un "innesco" progettuale concreto. In questo scenario, l'aula tradizionale si è trasformata in un vero e proprio atelier di co-progettazione, un ambiente di apprendimento modificato dove lo spazio e la pedagogia si fondono per accogliere la sorpresa e l'intuizione degli studenti.



Fig. 1 – I bambini impegnati nella fase di esplorazione e manipolazione dei materiali nel giardino della scuola]



Fig. 1 – I bambini impegnati nella fase di esplorazione e manipolazione dei materiali

2. Quattro percorsi tra design, scienza e micro-mondi

Per tradurre la filosofia del "pensare con le mani" in un'azione didattica efficace, il progetto è stato strutturato in percorsi modulari di dieci ore per ciascuna delle quattro classi coinvolte. Una scelta strategica fondamentale è stata la costituzione di un team di lavoro sinergico e complementare, composto dall'esperto esterno (un designer professionista: Francesco Bombardi), dalla docente tutor e dalle docenti di classe. Questa stretta collaborazione, unita a un setting d'aula laboratoriale appositamente predisposto e ricco di risorse, ha permesso di svolgere attività complesse con bambini di 7 e 8 anni in totale fluidità, senza intoppi tecnici o organizzativi.

Il filo conduttore delle attività è stato lo *storytelling*, utilizzato come collante metodologico per legare l'esplorazione scientifica alla narrazione e alla creazione manifatturiera. Il progetto si è sviluppato attraverso cinque laboratori specifici, concepiti come veri e propri compiti di realtà.

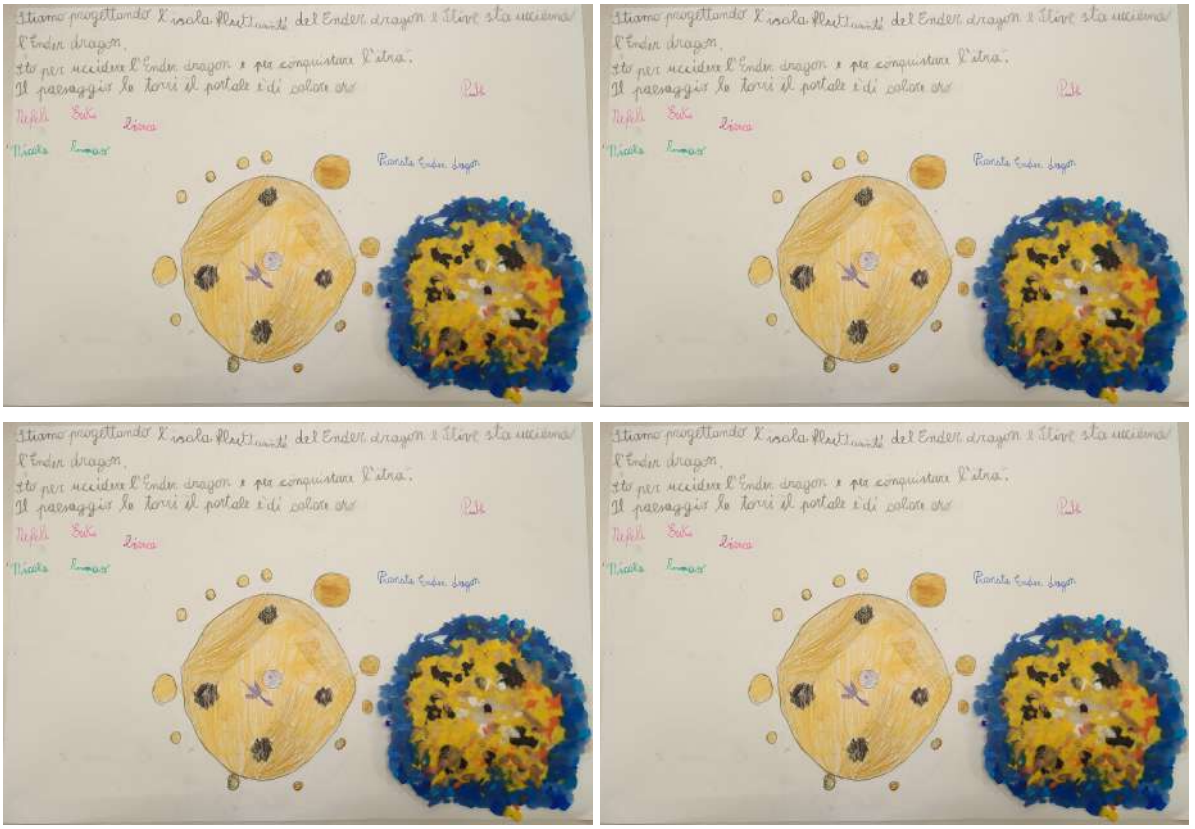


Fig. 1, 2, 3, 4 – L'artefatto creato dai bambini, singolo o di gruppo, è stato occasione per creare una rappresentazione grafica e una narrazione dell'artefatto creato: come è nato, perché si è scelto quel nome, come vivono gli abitanti di quel micromondo. Alla fine del laboratorio gli artefatti venivano proiettati sulla digital board grazie ad una document camera e i bambini lo presentavano al resto della classe.

A. Tritacolori (la materia si trasforma)

In questo modulo i bambini hanno affrontato il tema dell'economia circolare e del riciclo in modo estremamente concreto. Partendo da oggetti di plastica comune, gli alunni hanno seguito l'intera filiera della trasformazione: hanno sminuzzato i materiali polimerici utilizzando una *shredding machine* (una macchina tritatutto professionale adattata all'uso didattico) e, successivamente, hanno inserito i frammenti all'interno di una termopressa. Attraverso il calore e la pressione, i bambini hanno visto i pezzi di plastica fondersi e ricomporsi in nuove lastre colorate e resistenti, pronte per essere modellate. Un'esperienza potente per comprendere visivamente e tattilmente il ciclo di vita dei materiali.

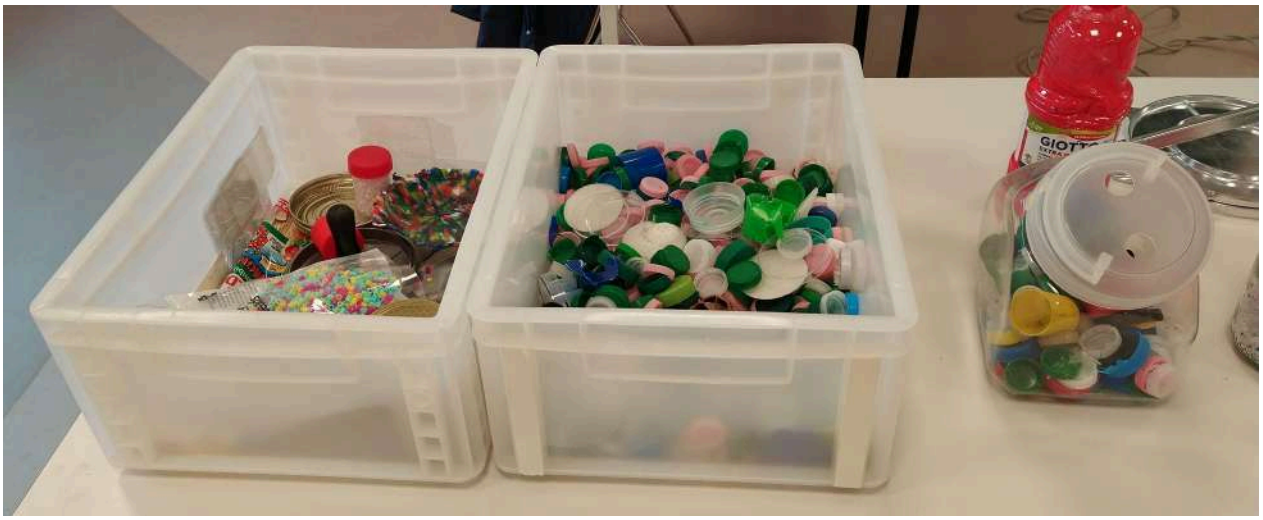


Fig. 5 – Presentazione dei materiali plastici



Fig. 6 – I “fiocchi” di plastica dei tappi portati dai bambini, creati con la



Fig. 7 – Attività di manipolazione e selezione dei vari colori

B. Edible City (la città commestibile)

Un laboratorio sospeso tra botanica, urbanistica e immaginazione. Gli studenti hanno esplorato forme, consistenze e strutture del mondo vegetale (frutta, verdura, semi), analizzandone l'anatomia. Successivamente, sono stati sfidati a "progettare" una città utopica in cui gli elementi architettonici e urbanistici erano costituiti da ortaggi e piante. I bambini hanno inventato frutti bizzarri e futuristici, combinando caratteristiche biologiche diverse e utilizzando strumenti di traduzione digitale per assegnare loro nomi scientifici o suggestivi, unendo così la competenza multilinguistica alla biologia e al design.



Fig. 8 – Ipotesi ed esplorazione di frutta e verdura e rappresentazione grafica



Fig. 9 – La digital board e la document camera, dopo un'esplorazione coi cinque sensi, hanno consentito a tutti i bambini di tenere sott'occhio la frutta e verdura oggetto d'indagine

C. Stampo e controstampo (la geometria delle forme)

Qui il focus è stato la comprensione tridimensionale dello spazio e delle superfici. Lavorando con blocchi di argilla, gesso e materiali plastici, i bambini hanno esplorato i concetti geometrici di "positivo" e "negativo", di vuoto e di pieno. Hanno manipolato i materiali fisici per creare matrici e modelli, comprendendo come una forma possa generare il suo esatto opposto speculare. Questo esercizio di astrazione spaziale ha gettato le basi logiche per i successivi processi di manifattura e termoformatura.





Fig. 10 e 11 – Micromondi: in resina, plastica e cemento





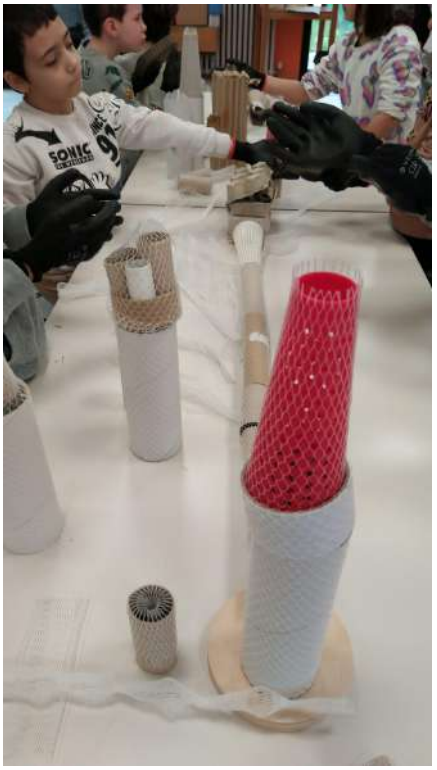


Fig. 12 – I bambini impegnati nella fase di esplorazione e manipolazione dei materiali



Fig. 13 – Micromondo in cemente, piastrelle ed elementi naturali





Fig. 14 e 15 – Micromondi realizzati con le varie tipologie di materiali osservate in precedenza e le carte di Mood Board

D. Ingrandimenti (alla scoperta dell'invisibile)

Il laboratorio ha aperto una finestra straordinaria sul mondo microscopico. Gli alunni hanno raccolto elementi naturali e artificiali dall'ambiente circostante e li hanno posizionati sotto telecamere e strumenti di ingrandimento collegati direttamente alla *Digital Board* della classe. Forme invisibili a occhio nudo, texture cellulari, la trama di una foglia o i dettagli di un cristallo di sale sono apparsi improvvisamente giganti sullo schermo. Questa transizione dal micro al macro ha attivato nei bambini un profondo senso di meraviglia e ha stimolato la formulazione di ipotesi scientifiche nate dall'osservazione diretta.



Fig. 16 – Il laboratorio visto attraverso una sfera

E. Termoformatura (dal disegno all'oggetto reale)

Il culmine del processo di modellazione ha visto l'utilizzo della termoformatrice, un macchinario di fabbricazione digitale capace di modellare fogli di plastica riscaldati sopra un profilo solido. I bambini hanno progettato e realizzato fisicamente i loro prototipi tridimensionali (utilizzando argilla o matrici solide); successivamente, hanno assistito e collaborato al processo in cui la macchina, creando il vuoto, ha "aspirato" il foglio plastico caldo sopra la loro creazione, duplicandola perfettamente. I disegni e le idee dei bambini si sono così trasformati in oggetti tangibili, pronti per essere usati e raccontati.



Fig. 17, 18, 19 – presentazione dei vari colori della plastica, prima e dopo essere stata triturata

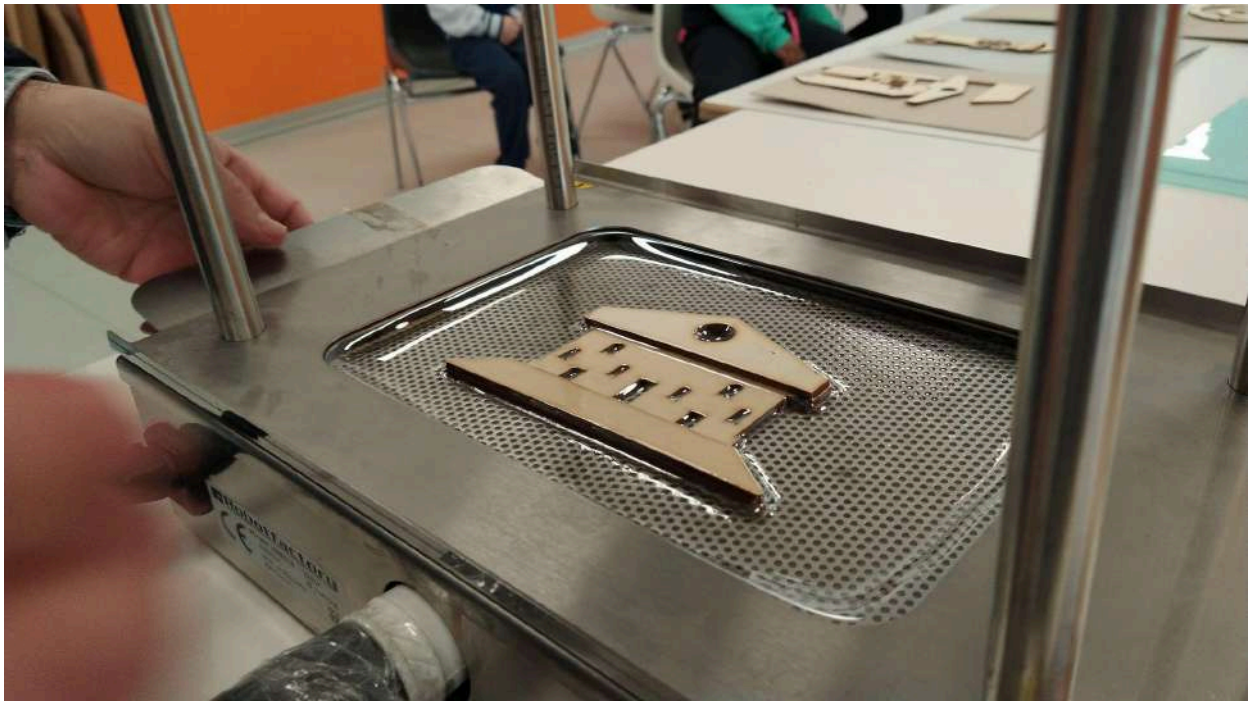


Fig. 20 – Un momento del processo di termoformatura, in cui la matrice creata dai bambini si trasforma in un oggetto plastico tridimensionale

3. Il digitale come amplificatore della materia e lente d'ingrandimento sul mondo

Il digitale come estensione dei sensi (dal micro al macro)

L'integrazione di telecamere e microscopi digitali collegati in tempo reale alla *Digital Board* della classe ha trasformato l'osservazione scientifica in un'esperienza collettiva e immersiva. Gli elementi

della natura, sezionati o semplicemente appoggiati sotto la lente, hanno rivelato dettagli invisibili a occhio nudo. La *Digital Board*, in questo contesto, ha funzionato come uno specchio amplificatore: ha permesso la condivisione immediata della meraviglia, l'analisi cooperativa delle texture biologiche e la discussione di gruppo, attivando nei bambini dinamiche di *peer-learning* e co-costruzione delle ipotesi scientifiche.



Fig. 21 – Bambini divisi in gruppi, immersi nell'esperienza.

La fabbricazione digitale (la tecnologia che dà forma)

I macchinari utilizzati – dalla *shredding machine* alla termopressa, fino alla termoformatrice – rappresentano il cuore pulsante della manifattura digitale (FabLab). Pur essendo gestiti in sicurezza all'interno del setting laboratoriale grazie alla presenza dell'esperto e del team di docenti, questi strumenti hanno permesso agli alunni di comprendere la logica della progettazione industriale. I bambini non hanno subito la tecnologia, ma ne hanno compreso la logica causa-effetto: manipolando i materiali fisici e inserendo le parti mobili nelle macchine, hanno visto l'idea geometrica astratta e il

disegno bidimensionale trasformarsi, grazie al calore e alla pressione controllata, in un oggetto tridimensionale solido e riproducibile (stampo e controstampo).



Fig. 22 – Ulteriore momento del processo caratterizzato dall'utilizzo di una termopressa.

4. Competenze in gioco e valutazione autentica: oltre il voto

Un percorso basato sul *Project Based Learning* e sulle STEAM richiede necessariamente uno sguardo valutativo diverso, orientato non alla semplice misurazione di nozioni memorizzate, ma alla valorizzazione del processo e delle competenze trasversali. In sole dieci ore per classe, la valutazione si è configurata come un'azione orientata alla "valutazione autentica" attraverso compiti di realtà concreti.

Le competenze chiave che abbiamo visto attivarsi ed evolversi nei bambini sono state molteplici.

- **Pensiero critico e attitudine scientifica:** la transizione continua tra l'intuizione, la sorpresa davanti all'invisibile (nei laboratori di ingrandimento) e la verifica sperimentale ha allenato i bambini a formulare ipotesi e a cercare risposte basate sull'osservazione dei fatti.
- **Collaborazione e co-progettazione:** l'aula, trasformata in atelier, ha imposto un lavoro di squadra reale. I bambini hanno dovuto negoziare le idee (ad esempio, nella pianificazione della città in *Edible City* o nella creazione delle matrici in argilla), comprendendo che il progetto finale è sempre il risultato di una mente collettiva.
- **Competenza multilinguistica e comunicativa:** l'uso della tecnologia per tradurre e inventare la nomenclatura botanica ha unito la precisione scientifica alla creatività espressiva.

I risultati qualitativi sono stati evidenti nell'entusiasmo, nell'autonomia decisionale dimostrata davanti ai macchinari e nella cura riversata nella manipolazione. Dal punto di vista quantitativo, la totalità degli alunni ha portato a termine il proprio manufatto tridimensionale, dimostrando che un ambiente inclusivo, dove "si pensa con le mani", azzera il divario d'apprendimento e permette a ciascuno di esprimere il proprio potenziale.

Lo storytelling come documentazione

Essendo il tempo a disposizione limitato a dieci ore, la documentazione fotografica e video digitale è stata curata costantemente dalla docente tutor. Questa scelta ha permesso di "fermare il tempo" e raccogliere le evidenze dei progressi, fornendo ai docenti di classe un materiale prezioso per la valutazione formativa e offrendo ai bambini uno specchio digitale per rivedere, raccontare e interiorizzare la propria esperienza.

5. Trasferibilità e collegio per i docenti: come replicare l'esperienza

Il timore di molti insegnanti di fronte a progetti che utilizzano termopresse o termoformatrici è legato alla disponibilità di risorse economiche e di spazi attrezzati. L'esperienza dell'I.C. di Sant'Ilario d'Enza dimostra però che la vera chiave del successo risiede nel *metodo* e nella *sinergia del team*, elementi perfettamente replicabili in ogni contesto scolastico.
Ecco alcuni consigli pratici per i colleghi che desiderano sperimentare percorsi simili:

1. **Valorizzare la sinergia dei bandi (es. DM 65):** strutturare i moduli d'esperti esterni non come lezioni frontali calate dall'alto, ma come co-progettazioni in cui il docente di classe, il tutor e l'esperto lavorano gomito a gomito. Questo garantisce la continuità didattica e la crescita professionale del corpo docente.
2. **Partire dal "basso digitale":** se la scuola non possiede stampanti 3D o termoformatrici, si può attivare la stessa logica metodologica. Ad esempio, il laboratorio degli *Ingrandimenti* richiede solo un microscopio digitale economico USB (dal costo di poche decine di euro) collegato alla LIM o alla Digital Board della classe, uno strumento semplice che trasforma radicalmente l'ora di scienze.
3. **Il kit della fabbricazione "povera":** per comprendere i concetti di stampo e controstampo o geometria delle forme, si può iniziare manipolando materiali plastici semplici (argilla, gesso, pasta di sale) e utilizzare scatole o piccoli contenitori di recupero come matrici. Il valore risiede nella transizione cognitiva dal disegno bidimensionale alla tridimensionalità faticata e pensata con le mani.
4. **Attenzione alle autorizzazioni:** ricordiamo sempre che quando si documentano attività laboratoriali così coinvolgenti con foto e video, soprattutto nella scuola primaria con minorenni, è fondamentale verificare preventivamente la presenza delle opportune liberatorie e autorizzazioni firmate dai genitori per l'uso pedagogico e divulgativo delle immagini.

Conclusione

Il progetto "Pensare con le man" ci lascia una certezza: la tecnologia e il digitale nella scuola primaria trovano la loro massima espressione quando si sporcano le mani con la materia. Quando il bit incontra l'argilla, la plastica riciclata o l'anatomia di un ortaggio, l'apprendimento diventa un'esperienza memorabile e profonda, capace di formare i cittadini consapevoli e i progettisti del domani.

Risorse

Documentazione del progetto
Mood Board: gioco



Chiara Olivieri

formazione.chiara.olivieri@gmail.com

Chiara Olivieri è una docente di scuola primaria presso l'I.C. Sant'Ilario d'Enza (Reggio Emilia). Formatrice nei corsi di ambito per i poli STEAM e Transizione digitale, collabora con associazioni ed enti di formazione. È Ambassador, Trainer e docente certificato di numerosi applicativi dedicati alla didattica (Teachy, Book Creator, Canva, Edpuzzle, Genially, Google, Panquiz, Wakelet) e creatrice di contenuti per Canva. Appassionata di innovazione metodologica, approfondisce da sempre l'uso degli strumenti digitali integrati alla didattica tradizionale, con una particolare attenzione all'inclusività e all'utilizzo dell'intelligenza artificiale a supporto dell'insegnamento.

BRICKS | TEMA

I nostri PENSIERI aperti
Un'esperienza di umanesimo digitale tra emozioni, relazione e partecipazione

a cura di:
Maria Maddalena Bossone

Aducazione emotiva, Benessere a scuola, Inclusione, Media education, Tecnologie digitali, Intelligenza artificiale

Introduzione

L'innovazione didattica si trova oggi di fronte alla sfida fondamentale di superare l'uso puramente operativo delle tecnologie per rimettere al centro dello spazio scolastico la persona, le sue emozioni e la qualità delle relazioni. In questa prospettiva, il digitale smette di essere un semplice fine pratico per diventare un ambiente di crescita emotiva, inclusione e condivisione capace di promuovere un profondo benessere a scuola.

In questo contesto si inserisce il progetto *"I nostri PENSIERI aperti"*, sviluppato nell'ambito dell'iniziativa *Girls Code It Better* presso l'I.C. 2° "Vincenzo Russo" di Palma Campania (NA). L'itinerario ha visto alcune studentesse della scuola secondaria di primo grado impegnate in un laboratorio annuale, nato con l'intento di intrecciare la sperimentazione tecnologica con la consapevolezza di sé e la dimensione relazionale. Il percorso ha rappresentato un'occasione per esplorare come i linguaggi digitali possano trasformarsi in reali facilitatori di benessere individuale e collettivo. Di seguito vengono analizzate le scelte metodologiche, le fasi di lavoro e i risultati più significativi dell'esperienza.

Un laboratorio per la persona

La progettazione dell'ambiente di apprendimento è stata fin dall'inizio orientata all'integrazione tra lo sviluppo delle competenze digitali e la maturazione socio-emotiva delle partecipanti. L'ipotesi di lavoro ha inteso la tecnologia non come mero fine dell'agire didattico o semplice strumento di produzione di artefatti digitali, bensì come mediatore didattico e comunicativo. In tale prospettiva, i dispositivi e i software hanno offerto alle studentesse una pluralità di linguaggi attraverso i quali declinare e rappresentare stati d'animo, processi cognitivi e vissuti personali. Assumendo una precisa prospettiva educativa, la tecnologia può concorrere al benessere scolastico quando viene inserita in un quadro progettuale che riconosce e valorizza la persona nella sua globalità cognitiva, emotiva, relazionale e creativa.

L'itinerario formativo ha integrato alcune delle dimensioni chiave dell'approccio *mindfulness*, quali la focalizzazione dell'attenzione, l'ascolto attivo, lo sviluppo della consapevolezza di sé, la codifica delle emozioni e la regolazione dell'impulsività attraverso la riflessione. L'obiettivo prioritario è stato dunque quello di educare attraverso i media digitali mantenendo costante la centralità dell'essere umano.



Figura 1-2-3 – Il club delle ragazze durante una fase di progettazione e lavoro collaborativo.

Educare alla dimensione emotiva

La scelta di porre l'affettività e le emozioni al centro della riflessione laboratoriale discende dalla consapevolezza che l'apprendimento non costituisce un processo isolato o esclusivamente cognitivo. Le dinamiche emotive condizionano in modo determinante i livelli di attenzione, la motivazione intrinseca, le interazioni con i pari e la percezione dell'autoefficacia. Per tali ragioni, un'istituzione scolastica orientata al benessere sistemico non può limitarsi all'erogazione di contenuti disciplinari, ma deve strutturare contesti idonei allo sviluppo integrale della persona.

In tale cornice teorica si inserisce il richiamo al concetto di intelligenza emotiva elaborato da Daniel Goleman, che ha costituito il riferimento di partenza del percorso. La lettura guidata e l'analisi di alcuni contributi dell'autore hanno consentito alle studentesse di accostarsi al tema emotivo superando l'astrattezza teorica e raccordando i concetti alle dinamiche della propria quotidianità. Il lavoro si è focalizzato sul riconoscimento, la codifica linguistica, l'espressione e la regolazione delle emozioni, nonché sulla capacità di assumere la prospettiva altrui.

Tale impostazione dialoga strettamente con i modelli dell'apprendimento socio-emotivo (*Social and Emotional Learning* - SEL), nei quali la consapevolezza di sé, la gestione dei conflitti, la competenza relazionale e l'empatia vengono individuate come componenti essenziali sia per il successo formativo sia per l'esercizio di una cittadinanza attiva e consapevole. La dimensione emotiva non è stata quindi affiancata alle attività tecnologiche come un elemento secondario, ma ne ha guidato ed evoluto la struttura metodologica.

Dalla lettura alla produzione multimediale

Il passaggio dalla fase riflessiva a quella di produzione è stato un momento cruciale del percorso. Per rendere l'esperienza concreta e significativa, le ragazze sono state guidate a trasformare le proprie riflessioni in prodotti comunicativi rivolti a un pubblico reale, sperimentando vari strumenti che vanno dai fumetti ai podcast, dai giochi interattivi alle pagine web, fino all'uso di avatar e contenuti multimediali. L'adozione di un approccio multimodale e plurilinguistico ha risposto a precise esigenze didattiche. L'eterogeneità degli stili cognitivi e comunicativi presenti nel gruppo-classe richiede il superamento di modalità espressive uniche o standardizzate. Offrire molteplici codici ha permesso di valorizzare le differenti attitudini, garantendo un'effettiva personalizzazione dei percorsi e una reale inclusione.

Inoltre, la diversificazione dei linguaggi ha favorito la partecipazione attiva delle studentesse caratterizzate da maggiore inibizione o timidezza. La mediazione offerta dall'avatar o la narrazione mediata da personaggi di fantasia ha garantito un contesto protetto all'interno del quale esprimere argomenti complessi o personali. In questo modo il dispositivo digitale non si è sostituito alla relazione interpersonale ma ne ha facilitato l'accesso.

La progettazione come esperienza di apprendimento autentico

Il laboratorio, come già accennato, non si è limitato alla semplice esecuzione di compiti predefiniti. Le studentesse sono state invece coinvolte in prima persona nell'intero processo di lavoro, dalla scelta dei temi e degli strumenti fino alla definizione dei contenuti e alla revisione dei prodotti finali. La costituzione spontanea dei gruppi di lavoro, affiancata dalla supervisione discreta delle coach, ha stimolato dinamiche di apprendimento collaborativo.

Le criticità e le divergenze emerse durante il processo di ideazione e realizzazione si sono trasformate in preziose opportunità formative per l'esercizio di competenze trasversali quali la negoziazione, la risoluzione di problemi complessi (*problem solving*), la comunicazione efficace e il *decision making*.

In questo quadro, lo sviluppo della competenza digitale è avvenuto mediante lo svolgimento di un compito autentico. L'apprendimento di applicativi quali Canva, Google Sites, Spotify, Gemini o altre risorse basate sull'intelligenza artificiale non è stato fine a sé stesso, ma è stato subordinato alla comprensione di quale mezzo risultasse più idoneo a veicolare un determinato messaggio. È proprio questo approccio ad inserire il percorso nell'ambito della *Media Education* infatti la competenza tecnica non si limita al saper usare uno strumento, ma si arricchisce della capacità di sceglierlo in modo consapevole, di valutarlo con spirito critico e di utilizzarlo con responsabilità etica.

Il digitale come mediatore dell'espressione

Il rapporto tra strumento tecnologico ed espressione personale ha rappresentato uno dei nodi più significativi dell'intero percorso. L'adozione dei media digitali ha ampliato il repertorio comunicativo delle studentesse difatti il podcast ha restituito centralità alla voce, al tono e all'ascolto ricettivo; il fumetto ha integrato la narrazione testuale con l'iconicità dell'immagine; il gioco ha tradotto concetti emotivi in strutture interattive; l'avatar ha fornito una maschera d'autore per superare le barriere dell'autosufficienza espressiva.

Il sito web del progetto (https://sites.google.com/girlscodeitbetter.it/inostripensieriaperti/home-page) raccoglie e sistematizza l'insieme di queste produzioni, documentando la varietà degli itinerari individuali e di gruppo. La pluralità dei codici ha pertanto assolto a una duplice funzione, poiché da un lato ha consolidato le competenze tecnico-digitali, dall'altro ha consentito il riconoscimento e la valorizzazione delle diverse forme di intelligenza e creatività.





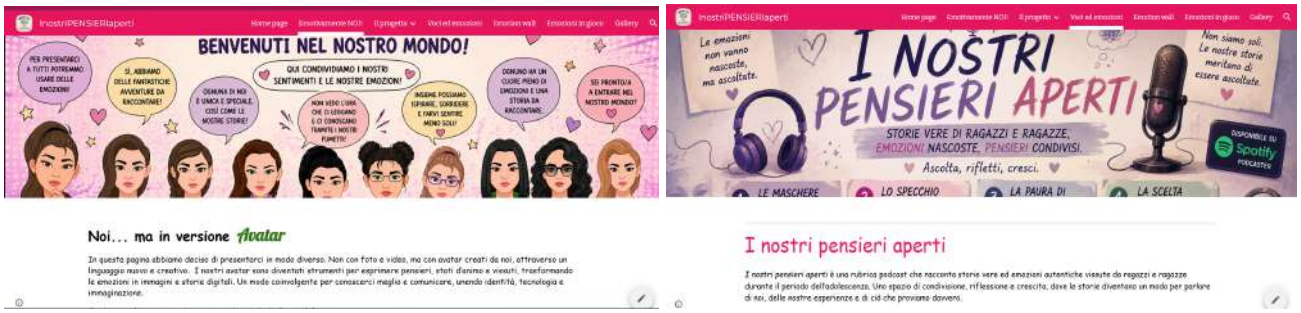


Figura 4-5-6-7 – Il sito del progetto raccoglie i diversi linguaggi utilizzati dalle studentesse: giochi, fumetti, podcast e altri materiali.

L'intelligenza artificiale nella prospettiva dell'inclusione

L'integrazione di strumenti di intelligenza artificiale è stata guidata da precise ed intenzionali scelte educative. Le studentesse hanno esplorato applicativi quali Gemini e altre risorse di AI generativa per supportare le fasi di *brainstorming*, la strutturazione di script narrativi e la revisione formale dei testi.

Particolare attenzione è stata dedicata all'impiego dell'AI come misura compensativa e strumento di accessibilità, atto a sostenere eventuali fragilità nella stesura testuale o nella rielaborazione linguistica. L'adozione dell'intelligenza artificiale non ha comportato la delega dell'autorialità, la matrice ideativa, l'esperienza personale e la scelta dei contenuti sono rimaste integralmente in capo alle studentesse, mentre la tecnologia è intervenuta come supporto per l'organizzazione e la rifinitura del messaggio.

Questa scelta ha permesso di avviare una prima riflessione sull'uso etico dei sistemi algoritmici in quanto l'uso dell'intelligenza artificiale generativa non significa rinunciare al proprio pensiero autonomo. In un'ottica inclusiva, l'obiettivo non è stato quello di uniformare i risultati su standard omogenei, ma di offrire a ciascuna studentessa gli strumenti per esprimere al meglio il proprio potenziale.

La Emotion Wall: il digitale diventa spazio condiviso

La creazione della *Emotion Wall* è stato uno dei passaggi più significativi dell'intero progetto. I prodotti elaborati nell'ambiente virtuale del laboratorio sono stati trasferiti nello spazio architettonico della scuola, trasformando una superficie muraria dell'istituto in un ambiente di apprendimento dinamico, aumentato e interattivo. La tecnologia supera la dimensione chiusa ed esclusiva dello schermo personale per radicarsi nel contesto fisico e relazionale della scuola. La parete rende tangibili e condivisi i pensieri, le emozioni e le opere del club, offrendo all'intera comunità scolastica la possibilità di fruire dei contenuti anche al di fuori dell'orario laboratoriale.

La *Emotion Wall* si trasforma così in uno strumento di incontro tra il singolo e la comunità. L 'esperienza individuale e di piccolo gruppo viene restituita e messa a disposizione dell'ambiente comune, ricongiungendo la dimensione digitale con quella corporea e relazionale della vita scolastica.



Figura 8 – La Emotion Wall realizzata dalle studentesse: un ambiente di apprendimento aperto che porta nello spazio della scuola il lavoro svolto nel laboratorio.

Un laboratorio aperto e condiviso

L'attributo "aperti" richiama l'idea guida dell'intero percorso, non un'esperienza volta unicamente al giudizio formale, ma un cantiere di idee aperto all'esterno. Fin dalle prime battute, il lavoro è stato orientato alla realizzazione di contenuti pensati per la fruizione e la condivisione pubblica.

Rivolgersi a un pubblico vero ha trasformato la creazione dei contenuti in un'autentica esperienza di apprendimento. Le ragazze hanno dovuto valutare con attenzione l'efficacia dei propri messaggi, la chiarezza dei linguaggi utilizzati, la facilità di fruizione e la capacità di coinvolgere chi ascolta o legge. Se il sito web ha consentito di condividere i lavori in rete, la *Emotion Wall* ha radicato questa apertura nel cuore della scuola e del territorio. A conclusione del percorso, le ragazze hanno presentato la *Emotion Wall* e l'intero progetto alle famiglie, alla dirigenza e ai rappresentanti delle istituzioni territoriali, assumendo il ruolo di autrici e relatrici del proprio processo di crescita.



Figura 9-10-11 – Il momento della restituzione pubblica: le studentesse presentano l'Emotion Wall e i prodotti del laboratorio alle famiglie e alle istituzioni.

Dalla competenza digitale alla competenza personale

L'esperienza ha dimostrato quanto le diverse competenze siano strettamente legate tra loro. Realizzare un contenuto digitale non significa soltanto applicare nozioni tecniche, ma mettere in gioco un ricco bagaglio di risorse personali e relazionali.

- Realizzare un episodio di un podcast richiede senza dubbio l'uso di programmi per registrare e montare l'audio, ma implica anche saper organizzare le idee, curare il ritmo e l'intonazione della voce e gestire la propria comunicazione verbale.
  https://open.spotify.com/show/6MqC4MfwTIzqF36xba0oIZ
- La strutturazione di un videogioco didattico implica la comprensione delle logiche di fruizione, ma presuppone la capacità di anticipare le reazioni cognitive ed emotive dell'utente.
- Il lavoro di squadra richiede competenze organizzative e di pianificazione, unite all'ascolto attivo, alla gestione della divergenza e al rispetto dei ruoli.
- L'impiego dei sistemi di intelligenza artificiale domanda abilità operative nell'ingegneria dei *prompt*, sollecitando contemporaneamente il giudizio critico sulla validità dei risultati ottenuti.

Il progetto ha dunque realizzato un'integrazione tra competenze digitali, abilità socio-emotive, pensiero critico e capacità progettuale, delineando un modello di apprendimento unitario e non frammentato.

Digitale, benessere e consapevolezza

In questo percorso progettuale, il benessere scolastico non è stato inteso come assenza di criticità, bensì come promozione della partecipazione, del senso di appartenenza, della capacità di ascolto e della costruzione di relazioni interpersonali positive. Le fasi operative di produzione tecnologica sono state sistematicamente alternate a momenti di pausa, di conversazione riflessiva e di debriefing di gruppo. L'equilibrio tra azione e riflessione risulta centrale per la promozione di un sano benessere digitale. L'obiettivo educativo non coincide con la rigida riduzione o con l'aumento indiscriminato del tempo di esposizione agli schermi, ma risiede nello sviluppo di una fruizione consapevole. Occorre guidare gli studenti a riconoscere quando la tecnologia favorisce l'espressione e l'inclusione e quando, diversamente, si rende necessario il recupero della presenza corporea, della conversazione diretta e del silenzio riflessivo.

L'esperienza condotta suggerisce un ripensamento delle modalità con cui si intende l'innovazione didattica. La scuola è chiamata a sviluppare competenze tecnologiche adeguate alla contemporaneità, ma tale processo non deve tradursi in una scissione tra il sapere tecnico e la dimensione umanistica e affettiva. Il valore pedagogico dei media dipende in modo esclusivo dalle intenzionalità educative che ne orientano la progettazione. Nel progetto *"I nostri PENSIERI aperti"*, la dimensione cognitiva, emotiva, relazionale e creativa sono state ricomposte all'interno di un unico processo formativo.

Conclusioni

L'esperienza de *"I nostri PENSIERI aperti"* evidenzia come il benessere a scuola non deve essere inteso come un punto di arrivo immobile, ma come un percorso vivo che si alimenta giorno per giorno nelle pratiche didattiche. Orientata da un'attenta sensibilità pedagogica, la tecnologia abbandona la sua sola funzione strumentale per proporsi come una preziosa alleata nel percorso di crescita individuale, offrendo a ciascuna studentessa lo spazio e i linguaggi con cui sentirsi accolta, ascoltata e valorizzata. I risvolti più significativi dell'iniziativa si scorgono nel clima di fiducia che si è gradualmente generato e che ha accompagnato la maturazione dell'autostima, il rafforzamento delle relazioni e la nascita di uno spontaneo senso di appartenenza. L'incontro tra dimensione digitale e sfera emotiva ha contribuito ad alleviare l'ansia da prestazione, lasciando che la preoccupazione per il giudizio facesse spazio al piacere del lavoro condiviso.

In un momento storico in cui la scuola si trova ad accompagnare fragilità sempre nuove, questa esperienza offre uno spunto di riflessione orientato a coltivare la consapevolezza digitale e la salute emotiva come aspetti di un unico percorso di cura della persona. È proprio nel dialogo armonioso tra innovazione e sensibilità che la scuola può confermarsi come un luogo accogliente di apprendimento, di consapevolezza, di incontro e di serena convivenza.

Riferimenti bibliografici

Floridi, L. (2017). *La quarta rivoluzione. Come l'infosfera sta trasformando il mondo*. Milano: Raffaello Cortina Editore.

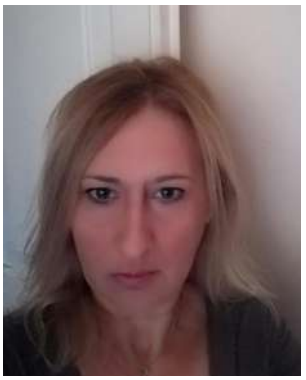
Goleman, D. (1996). *Intelligenza emotiva*. Milano: Rizzoli.

Morin, E. (2000). *La testa ben fatta. Riforma dell'insegnamento e riforma del pensiero*. Milano: Raffaello Cortina Editore.

Nussbaum, M. C. (2010). *Not for Profit: Why Democracy Needs the Humanities*. Princeton: Princeton University Press.

Rivoltella, P. C. (2010). *Media Education. Modelli, esperienze, profilo disciplinare*. Roma: Carocci.

Turkle, S. (2016). *La conversazione necessaria. La forza del dialogo nell'era digitale*. Milano: Einaudi.



Maria Maddalena Bossone

archbossone@gmail.com

IC2° "Vincenzo Russo" Palma Campania NA

Docente di Tecnologia nella scuola secondaria di primo grado, progetta e conduce percorsi formativi su competenze digitali, metodologie attive e cittadinanza digitale. Promuove l'uso consapevole e creativo delle tecnologie nella didattica, integrando approcci STEAM, coding,making, tinkering, design for all e robotica educativa. Formatrice nei DTeam e in percorsi di aggiornamento per docenti, sperimenta l'applicazione dell'intelligenza artificiale e delle nuove metodologie didattiche per potenziare l'apprendimento. Collabora con case editrici specializzate nel settore dell'educazione. Architetto e Google Certified Educator, combina progettazione, innovazione e formazione per creare ambienti di apprendimento inclusivi, creativi e orientati al digitale.

BRICKS | TEMA

Dalle aree del benessere alla mindfulness digitale

a cura di:
Danila Leonori

#digital_mindfulness, slow_tech, benessere_digitale

Nel luglio 2025 ho avuto la possibilità di partecipare al programma Erasmus Teacher a Dublino, il tema era molto affascinante: la *mindfulness*. Quei giorni di immersione totale in un ambiente di benessere mi hanno fatto riflettere su quanto ce ne sia bisogno a scuola; da lì nasce il mio progetto, unito all'UDA di educazione civica con il tema: "Cambiamento e sostenibilità".
Il progetto è stato portato avanti in due parti distinte:

- una di benessere generale, per tutte le mie classi dalla prima alla quinta del liceo scientifico opzione scienze applicate;
- una sulla *digital mindfulness* soltanto per la classe seconda nell'ambito dell'educazione civica.

Partire dal corpo...

Quando si parla di educazione digitale a scuola, il riflesso più immediato è partire dallo strumento, lo abbiamo visto anche con il recente divieto di utilizzo di smartphone esteso a tutti i gradi di scuola[1]; a questo si aggiungono le raccomandazioni della Società Italiana di Pediatria[2]. Noi adulti abbiamo una grande responsabilità nell'adottare un approccio che sia legittimo e completo.
Se chiediamo a uno studente di quindici anni di ridurre il tempo passato sui social senza avergli prima offerto un'alternativa concreta, gli stiamo chiedendo di sottrarre qualcosa senza aggiungere nulla; la sottrazione, da sola, raramente funziona.
Il percorso che descrivo nasce da un'intuizione semplice: prima di insegnare la *mindfulness* digitale, occorre far sperimentare la *mindfulness* e basta. Qui entra in gioco la prima parte del progetto: le aree tematiche dedicate al benessere e alla regolazione emotiva[3], pensate come spazi del tutto analogici.
Solo in un secondo momento, in una seconda di liceo scientifico opzione scienze applicate, quell'esperienza corporea è diventata il presupposto di un modulo strutturato su cambiamento, sostenibilità e *mindfulness* digitale, accompagnato da un diario metacognitivo. L'ipotesi di lavoro è che la consapevolezza digitale sia una competenza da allenare a partire da un'esperienza percepita sul proprio corpo e sul proprio umore.

Tre aree con tre funzioni diverse

Le aree sono state allestite con materiali di recupero o acquistabili per poco prezzo, in postazioni delimitate ma non isolate dal resto della classe. La scelta di non separarle fisicamente è stata intenzionale: l'obiettivo non era creare una stanza del silenzio, ma normalizzare la cura di sé dentro la normale vita scolastica.

L'area mindfulness è la più strutturata: luci a led, una piantina grassa, schede plastificate con esercizi di respirazione guidata e valorizzazione di sé stessi e delle proprie emozioni (tramite carte create *ad hoc*) e mandala da colorare con matite dedicate. I ragazzi, su richiesta, potevano accedere a quest'area quando avevano bisogno di autoregolarsi.

L'area chill contiene *fidget toys*, palline antistress, oggetti manipolabili di diverse consistenze. È lo spazio per scaricarsi, quello a cui si accede quando l'energia in eccesso (ansia, agitazione post-verifica, irrequietezza) ha bisogno di un canale fisico. La distinzione tra i due angoli risponde a due bisogni differenti, l'attivazione e la disattivazione.

[1] Cfr nota n. 5274 del 2024 e alla circolare n. 3392 del 16 giugno 2025
[2] Cfr https://sip.it/2026/01/27/digitale-e-bambini-le-nuove-raccomandazioni-sip/
[3] Sul ruolo del benessere nell'apprendimento si veda: Immordino-Yang e Damasio, We Feel, Therefore We Learn, Mind, Brain, and Education, 2007. La tesi è che gli aspetti cognitivi che la scuola sollecita di più (apprendimento, attenzione, memoria, decisione, funzionamento sociale) siano profondamente influenzati dai processi emotivi e in parte contenuti in essi, tanto che gli autori li chiamano "pensiero emotivo".

La bacheca della gioia (*The wall of joy*) è uno spazio verticale e libero su cui affiggere un pensiero, un successo personale anche minimo, una frase che piace, un disegno. Delle tre, è l'unica area che funziona in modo collettivo anziché individuale.



Figura 1 - I Pass per l'area Mindfulness e area Chill.



Fig. 2. Alcune delle carte presenti nell'area Mindfulness, per la gestione delle emozioni.

Pochissime regole, ma non negoziabili

Un'esperienza di questo tipo regge solo se il patto è chiaro fin dal primo giorno.

- Si accede su richiesta, non di propria iniziativa, attraverso il ritiro di un pass.
- L'area è disponibile per cinque minuti, misurati da una clessidra posta nell'angolo, così che il controllo del tempo non sia esercitato dal docente.
- Mentre ci si trova nelle aree si fa silenzio nel rispetto di tutti.

- Non si può accedere all'area durante verifiche o spiegazioni.
- Si accede uno alla volta per angolo, perché lo spazio è pensato come pausa e non come occasione sociale.
- Al rientro si compila il questionario metacognitivo.



Figura 3 - Il regolamento per l'area Mindfulness.

Quest'ultima è la regola che trasforma una concessione in un dispositivo didattico e l'area diventa un'occasione di osservazione di sé.
Aggiungo una **nota sulla gestione della classe** e sul timore, lecito, che gli angoli diventino una scusa per non seguire la lezione. Nella mia esperienza, dopo una prima settimana di richieste esplorative, gli accessi si sono stabilizzati su livelli molto contenuti, concentrandosi soprattutto dopo veri momenti di tensione, magari per brutti voti ricevuti nelle ore precedenti. Gli studenti hanno imparato a usare lo strumento quando serviva, non quando conveniva.

Il questionario metacognitivo per consolidare l'esperienza

Il questionario compilato al rientro è volutamente breve e costruito attorno a un confronto prima/dopo:

- come stavo prima di accedere all'area?
- perché ho scelto di accedere proprio adesso?
- quale angolo ho scelto e che cosa ho fatto?
- come sto ora?
- che cosa mi ha aiutato, se qualcosa mi ha aiutato?
- Avrei potuto ottenere lo stesso effetto in un altro modo?

Le prime due domande allenano il riconoscimento dello stato interno e dell'innesco, la terza registra la scelta operata, la quarta e la quinta chiedono un confronto e un'attribuzione causale. L'ultima, la più impegnativa, apre alla generalizzazione: sapere cosa è servito, infatti, aiuta a ricostruire l'esperienza altrove.
Dalle compilazioni è emersa soprattutto la difficoltà iniziale a nominare gli stati interni: nelle prime settimane le risposte sono state in larga parte monosillabiche o generiche (es: male, stanco, non lo so). Con il procedere dell'anno il lessico si è progressivamente articolato e sono comparse distinzioni. Questo affinamento del vocabolario emotivo è stato, a mio avviso, il risultato più solido dell'intera esperienza analogica.

... per arrivare allo schermo

Il modulo di educazione civica su cambiamento, sostenibilità e *mindfulness* digitale è stato realizzato in una classe seconda di liceo scientifico opzione scienze applicate, una classe che aveva ormai alle spalle diversi mesi di frequentazione degli angoli.

Il percorso si è aperto con una rilevazione: quanto tempo passi online in un giorno? La risposta andava scelta tra quattro fasce (meno di due ore, due-quattro, quattro-sei, più di sei). Ma la domanda decisiva è stata la seconda: quanto di questo tempo è automatico? È qui che si incrina la sicurezza iniziale, perché quasi nessuno sa rispondere.
A ciò è seguito un primo lavoro autonomo sul quaderno metacognitivo: scrivere che cosa sia, secondo ciascuno, un uso consapevole del telefono. La definizione viene è stata ricomposta collettivamente attorno a tre elementi:

1. decidere quando e perché usare uno strumento;
2. non reagire automaticamente alle notifiche;
3. proteggere attenzione, concentrazione e memoria.

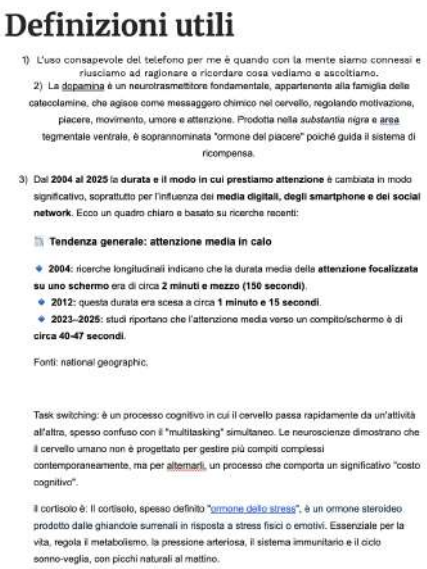


Figura 4 - Slide introduttiva del modulo con la rilevazione iniziale sul tempo di connessione.

Il cuore scientifico del modulo è il meccanismo di rinforzo. Nella parte teorica abbiamo visto come ogni notifica produce un rilascio di dopamina, associato a una sensazione di gratificazione e all'impulso a controllare di nuovo: la frequenza con cui si compie questo comportamento automatizza l'azione in un vero e proprio riflesso condizionato. In una classe di scienze applicate il passaggio non può restare metaforico, e il lavoro autonomo successivo ha richiesto una ricerca su che cosa sia la dopamina e quale ruolo svolga nell'organismo. È stata anche l'occasione per correggere una semplificazione diffusa: la dopamina non è la molecola del piacere, ma un neurotrasmettitore coinvolto nell'anticipazione della ricompensa e nella motivazione ad agire, oltre che nel controllo motorio[4].
Il modulo ha poi trattato il sovraccarico informativo e l'attenzione frammentata: un punto chiave, accolto con qualche resistenza. Abbiamo però ragionato sul fatto che il cervello non svolge realmente più compiti simultanei ma alterna rapidamente compiti, il cosiddetto *task switching*, pagando ogni cambio con un costo in termini di memoria a lungo termine, concentrazione, fatica mentale ed errori. Anche qui il percorso prevedeva di formalizzare una definizione sul quaderno, perché il concetto non fosse solo uno slogan.
Un ulteriore lavoro autonomo ha richiesto anche una ricerca documentata su come sia cambiata l'attenzione dal 2004 al 2025, con citazione di fonti autorevoli. La richiesta di autorevolezza riguarda la parte di educazione all'informazione, incorporata nel modulo. Sebbene gli studenti abbiano riportato, quasi tutti, il dato più virale in rete (quello secondo cui la soglia di attenzione umana sarebbe scesa sotto quella di un pesce rosso, per altro affermazione priva di una fonte scientifica identificabile), comunque si sono messi

[4] Sul ruolo della dopamina nei circuiti della ricompensa si veda W. Schultz, Dopamine reward prediction error coding, in Dialogues in Clinical Neuroscience, 18(1), 2016.

in gioco. In seguito, il confronto con la ricerca reale sull'argomento, che documenta invece una riduzione misurata della durata media dell'attenzione su un singolo schermo nell'arco di vent'anni, è diventato un piccolo laboratorio di verifica delle fonti[5].



Definizioni utili

1) L'uso consapevole del telefono per me è quando con la mente siamo connessi e riusciamo ad ragionare o ricordare cosa vediamo e ascoltiamo.
2) La dopamina è un neurotrasmettitore fondamentale, appartenente alla famiglia delle catecolamine, che agisce come messaggero chimico nel cervello, regolando motivazione, piacere, movimento, umore e attenzione. Prodotta nella *substantia nigra* e area tegmentale ventrale, è soprannominata "ormone del piacere" poiché guida il sistema di ricompensa.
3) Dal **2004 al 2025** la **durata e il modo in cui prestiamo attenzione** è cambiata in modo significativo, soprattutto per l'influenza dei **media digitali, degli smartphone e dei social network**. Ecco un quadro chiaro e basato su ricerche recenti:

Tendenza generale: attenzione media in calo

- **2004**: ricerche longitudinali indicano che la durata media della **attenzione focalizzata su uno schermo** era di circa **2 minuti e mezzo (150 secondi)**.
- **2012**: questa durata era scesa a circa **1 minuto e 15 secondi**.
- **2023–2025**: studi riportano che l'attenzione media verso un compito/schermo è di **circa 40-47 secondi**.

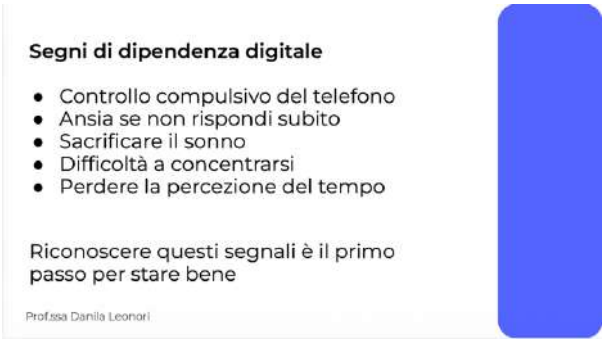
Fonti: national geographic.

Task switching: è un processo cognitivo in cui il cervello passa rapidamente da un'attività all'altra, spesso confuso con il "multitasking" simultaneo. Le neuroscienze dimostrano che il cervello umano non è progettato per gestire più compiti complessi contemporaneamente, ma per alternarli, un processo che comporta un significativo "costo cognitivo".

Il cortisolo è: Il cortisolo, spesso definito "ormone dello stress", è un ormone steroideo prodotto dalle ghiandole surrenali in risposta a stress fisici o emotivi. Essenziale per la vita, regola il metabolismo, la pressione arteriosa, il sistema immunitario e il ciclo sonno-veglia, con picchi naturali al mattino.

Figura 5 - Una pagina del diario metacognitivo di uno studente.

Il concetto di *slow tech* ha chiuso la parte teorica: la tecnologia lenta si basa sull'uso intenzionale, su ritmi sostenibili. Abbiamo riflettuto sul fatto che non si debba scrollare all'infinito (il tempo è la nostra risorsa più limitata e più importante), ma che sia necessario scegliere i contenuti da guardare per un tempo definito, magari, in anticipo. Questo è stato il punto in cui il modulo si è saldato con il tema più ampio della sostenibilità (digitale) e del cambiamento (cognitivo).
Il percorso ha affrontato infine i segnali di un rapporto problematico con il digitale: controllo compulsivo del telefono, ansia se non si risponde subito, sonno sacrificato, difficoltà di concentrazione, perdita della percezione del tempo. Su questo punto ho scelto un registro non allarmistico: riconoscere un segnale è il primo passo per stare bene, non per sentirsi in colpa. Con gli adolescenti la differenza tra i due messaggi determina se il modulo verrà accolto o respinto.



Segni di dipendenza digitale

- Controllo compulsivo del telefono
- Ansia se non rispondi subito
- Sacrificare il sonno
- Difficoltà a concentrarsi
- Perdere la percezione del tempo

Riconoscere questi segnali è il primo passo per stare bene

Prof.ssa Danila Leonori

Figura 6 - Slide "I segni di dipendenza digitale".

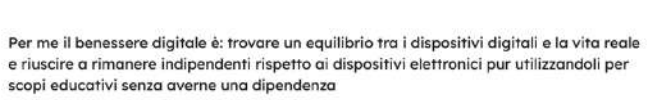
L'attività in coppie che ha seguito la parte teorica è forse la più efficace dell'intero percorso, in quanto ha prodotto riflessioni profonde che difficilmente si sarebbero raggiunte in plenaria, dove invece è avvenuto un

[5] Cfr. G. Mark, Attention Span, Hanover Square Press, 2023, che documenta, sulla base di rilevazioni condotte dal 2004, una progressiva riduzione della durata media dell'attenzione dedicata a un singolo schermo. L'affermazione sulla soglia di attenzione inferiore a quella del pesce rosso non risulta invece riconducibile ad alcuno studio verificabile.

confronto su quanto emerso nelle coppie. In questo caso, è stata formulata una sola domanda da discutere con il compagno di banco: "è il telefono che decide per te, o sei tu che decidi come e quando".

Il diario metacognitivo, di nuovo

Il modulo si è concluso con un'attività individuale scritta, confluita nel loro diario metacognitivo. Utilizzando domande guida, ciascuno studente ha individuato tre elementi concreti: un'abitudine digitale da ridurre, una pausa da introdurre nella giornata, un momento da rendere offline. La struttura era già nota agli studenti, per lavori fatti in precedenza. Aggiungo una nota metodologica in ogni mia attività didattica, il diario è personale e non valutato nel merito dei contenuti; ciò che osservo sono la riflessione e la capacità di descrivere, distinguere e motivare.


Per me il benessere digitale è: trovare un equilibrio tra i dispositivi digitali e la vita reale e riuscire a rimanere indipendenti rispetto ai dispositivi elettronici pur utilizzandoli per scopi educativi senza averne una dipendenza

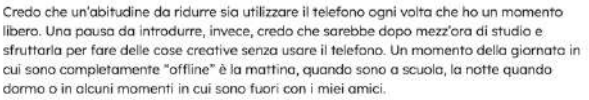

Credo che un'abitudine da ridurre sia utilizzare il telefono ogni volta che ho un momento libero. Una pausa da introdurre, invece, credo che sarebbe dopo mezz'ora di studio e sfruttarla per fare delle cose creative senza usare il telefono. Un momento della giornata in cui sono completamente "offline" è la mattina, quando sono a scuola, la notte quando dormo o in alcuni momenti in cui sono fuori con i miei amici.

Figure 7 e 8 - *Stralci del diario metacognitivo della sezione di riflessione finale.*

Ho ritenuto che la continuità nella struttura fosse importante perché gli studenti erano già avvezzi alla metacognizione e non hanno dovuto "metabolizzarla" mentre apprendevano concetti nuovi. Possedendo già il formato, hanno potuto trasferirlo a un'attività diversa.

Osservazioni e "punti deboli"

Trattandosi di un'esperienza condotta su poche classi, da una singola docente, e senza gruppo di controllo, non è possibile presentare dati quantitativi. Le osservazioni che seguono hanno perciò valore indicativo.
L'effetto più visibile riguarda il **lessico**: la capacità di nominare con precisione stati interni ed esterni è cresciuta in modo evidente in tutte le classi, ed è leggibile nel confronto tra le prime e le ultime compilazioni dei questionari.
Il secondo elemento riguarda la **richiesta di aiuto**: l'esistenza di uno spazio legittimo ha reso più semplice, per alcuni studenti, segnalare un malessere senza doverlo verbalizzare pubblicamente.
Il terzo, meno atteso, riguarda la bacheca della gioia, perché inaspettatamente è diventata lo strumento attraverso cui alcuni studenti hanno trovato una **forma di partecipazione**.
Restano **questioni aperte**:

- la sostenibilità dell'iniziativa quando un docente non è titolare unico dell'aula (le aree funzionano se tutto il consiglio di classe le riconosce, altrimenti diventano una regola personale e fragile);
- la valutazione, che ho deliberatamente escluso sia per i questionari sia per il diario, rendendo però difficile documentare i progressi in sede formale; e la tenuta nel tempo dei propositi.

Sul piano delle **risorse** il percorso è poco impegativo: materiali di recupero, una piccola spesa per i *fidget toys* e la luce a led, una parete libera. Il **costo reale** consiste nell'accettare che una parte del **tempo scuola** sia dedicata a qualcosa che non è contenuto disciplinare.

Se qualche collega volesse riprodurre l'esperienza, suggerirei la sequenza che ho seguito io: partire da attività che riguardano il benessere tramite uno spazio fisico e l'esperienza corporea (nel mio caso le aree tematiche), per poi passare a contenuti sul benessere digitale. In entrambe le parti del lavoro bisogna sempre dare il giusto peso alla metacognizione. L'inversione dei tempi potrebbe rischiare di non essere del tutto efficace o compresa, ma sarei contenta di conoscere il risultato di altre sperimentazioni.

L'obiettivo finale, in ogni caso, è che quando la notifica arriva, le persone si accorgano di essere in grado di scegliere.



Danila Leonori

danila.leonori@gmail.com

IIS Filelfo -Tolentino (MC) per l'A.s. 25/26

Danila Leonori è docente di ruolo di informatica presso la scuola secondaria di II grado. Nell'A.A. 2018-19 consegue il master in "Innovazione digitale nella scuola e nella Pubblica Amministrazione" presso l'Università degli studi di Padova.
Nel 2021 partecipa alla prima Masterclass for STEAM di fondazione Golinelli: nasce in quell'occasione una collaborazione professionale che dura tutt'oggi.
Dal 2025 è Fellow di Teach for Italy.

BRICKS | TEMA

Narciso nello specchio della multimedialità e dell'IA: *un percorso di educazione integrale tra cultura classica e conoscenza di sé.*

a cura di:
Licia Landi

Narciso, mito classico, intelligenza artificiale generativa, educazione integrale, conoscenza di sé, media education, connessione e disconnessione, dimensione spirituale

Un mito che interroga il presente

Il mito di Narciso appartiene a quelle narrazioni antiche che continuano a interrogare il presente perché toccano questioni profondamente umane, come il rapporto con la propria immagine, la ricerca di sé, il desiderio di riconoscimento e la difficoltà di aprirsi all'altro. La sua permanenza nella cultura occidentale non dipende soltanto dalla bellezza del racconto ovidiano (*Metamorfosi, III, vv. 339-510*), ma anche dalla capacità del mito di offrire ancora oggi uno spazio di riflessione sull'identità e sui modi attraverso cui ciascuno costruisce la propria relazione con il mondo, una riflessione che tocca quella conoscenza di sé che una didattica troppo concentrata sull'aspetto tecnico-linguistico rischia di lasciare inesplorata.
Proprio questa vitalità ha suggerito un percorso didattico in cui la lettura del mito supera la pur imprescindibile analisi linguistica del testo per aprirsi alla dimensione dell'immagine, dell'interpretazione e della produzione creativa. Lo illustrerò attraverso esperienze di didattica laboratoriale sviluppate, negli anni del mio insegnamento liceale, in una classe quarta, con gli strumenti digitali, e proseguite oggi, nella mia docenza universitaria e nella formazione degli insegnanti, con la sperimentazione dei nuovi linguaggi dell'Intelligenza Artificiale.

A questo fine ho selezionato tre dei possibili nodi posti dal mito, che, da prospettive diverse, interrogano anche la conoscenza di sé.

L'identità e il suo inganno

Il primo nodo riguarda l'identità e il suo inganno. Frontisi-Ducroux e Vernant (1998), nel loro studio sullo specchio nella Grecia antica, chiariscono un punto riconoscibile anche nella costruzione della scena ovidiana: per la cultura greca l'immagine riflessa non conferma l'identità, resta εἴδωλον, un doppio inconsistente legato all'illusione e alla morte, sicché Narciso non sa di guardare sé stesso proprio perché resta ammaliato da un volto che crede appartenere a un altro.
In questo scarto tra essere e apparire si produce un equivoco che anticipa una dinamica che oggi potremmo riconoscere nelle esperienze immersive di realtà virtuale, cioè confondere una rappresentazione per realtà, come hanno rilevato gli studenti. Il mito, pur non parlando ovviamente di tecnologia, fa emergere una struttura antropologica che torna a manifestarsi ogni volta che un'immagine si offre come doppio convincente.
Andrea Pinotti (2021) ha ricostruito per intero questa traiettoria, da Narciso ai visori di realtà virtuale, definendo il protagonista del mito "il soggetto proto-immersivo" e "l'experiencer archetipico" che scambia il riflesso per presenza reale anziché per mediazione, a conferma che il parallelo qui proposto trova ora una trattazione sistematica in sede critica.

La reciprocità mancata e l'incomunicabilità

Il secondo nodo riguarda la reciprocità mancata e la sua controparte, l'incomunicabilità. Per Frontisi-Ducroux e Vernant (1998), la colpa di Narciso consiste nel rifiuto di quella "reciprocità che implica ed esige l'amore", ossia nel sottrarsi attivamente al flusso erotico-visivo dei suoi spasimanti, mentre per Bettini (2021) l'assenza di quella "reciprocità degli sguardi, essenziale nell'amore e in qualunque altro

rapporto" simboleggia una profonda incapacità di intrecciare relazioni.
Negandosi allo sguardo di Eco, Narciso spezza anche un vincolo che la cultura greca considerava costitutivo dell'esistenza in comune. Umberto Curi in un suo video del 1996 condensa questo secondo asse in una formula che è bene richiamare quasi testualmente: l'aspetto filosoficamente più rilevante del racconto ovidiano è l'impossibilità dell'incontro fra un'identità pura, quella di Narciso, e una pura alterità, quella di Eco, condannata a poter rispondere, ma mai a poter iniziare un discorso proprio.
L'incontro tra i due fallisce perché entrambi sono segnati dall'impossibilità di comunicare, essendo l'uno chiuso in una dimensione autoreferenziale in cui può amare solo sé stesso, l'altra ridotta a un desiderio votato a non essere altro che risposta.

L'effimero

Il terzo nodo riguarda l'effimero. Narciso scompare e, al posto del suo corpo, resta un fiore, destinato a fiorire e appassire. La metamorfosi non annulla la caducità ma la rende visibile, sostituendo alla bellezza del giovane un'altra bellezza, altrettanto fragile e fuggevole.
Il mito collega così l'esperienza dell'immagine alla coscienza del limite, perché ciò che appare seducente e duraturo è, in realtà, soggetto alla perdita, alla trasformazione e alla scomparsa.

Dal testo ad altri linguaggi

Questi tre nodi, emersi attraverso il lavoro condotto in classe sul testo latino, sono stati oggetto di interrogativi didattici: possono essere indagati e rielaborati anche attraverso linguaggi diversi e integrati, capaci di far emergere relazioni, domande e interpretazioni che la sola analisi testuale può lasciare implicite? Può il digitale offrire agli studenti uno spazio nel quale esplorare quei significati, organizzarli, discuterli e restituirli in una forma personale?

È da queste domande che nacque la scelta di affiancare al lavoro sul testo un percorso tecnologico con *ThingLink* e *Book Creator*.

ThingLink per rallentare lo sguardo

ThingLink (Landi, 2020) permetteva di trasformare uno degli affreschi pompeiani raffiguranti Narciso, scelto liberamente dagli studenti, in una superficie esplorabile punto per punto, attraverso *hotspot* che agganciavano approfondimenti ai dettagli ritenuti di maggiore interesse dagli studenti. Si tratta di una pratica che insegna a rallentare lo sguardo su un artefatto che appartiene alla nostra eredità culturale, interrogandolo minuziosamente.
ThingLink aiutava perciò a estrarre dal mito la sua struttura relazionale, mostrando che l'immagine funziona come luogo nel quale i significati possono essere analizzati e messi in rapporto tra loro, più che come illustrazione aggiunta al testo. Insomma, un quaderno attivo dove gli studenti facevano le loro osservazioni sul testo, sul mito, sul suo significato e sul percorso in classe, si ponevano delle domande non imposte dall'insegnante come chiave di lettura precostituita e si aprivano a interrogativi che raramente emergono in un'ora di lezione.
Tra questi, acquisivano particolare rilievo questioni quali che cosa significhi oggi sentirsi vicini a qualcuno

conosciuto solo attraverso uno schermo, se la ricerca di socialità che passa per i social network abbatta le distanze o le reinventi sotto altra forma, se l'altro a cui ci si rivolge in quei contesti sia autentico o, come Narciso davanti alla fonte, un'illusione costruita da chi guarda, se la nostra sia una società narcisistica, che cosa significhi corrispondere un sentimento e quale differenza corra tra un desiderio corrisposto e uno che si esaurisce nello specchio di chi lo prova.

Book Creator per ricomporre e argomentare

Book Creator svolgeva una funzione diversa, perché l'esplorazione chiedeva agli studenti di ricomporre quanto avevano scoperto in una forma argomentata, con testi, immagini, audio e video che entravano nel libro digitale per documentare, più che il solo risultato, il processo di comprensione e di riflessione su di sé. Costruire una pagina significava scegliere un titolo, stabilire una sequenza, motivare un accostamento e decidere che cosa non affrontare e che cosa esplorare.
L'attività diventava così un modo efficace per acquisire consapevolezza rispetto a temi eterni e per imparare, in vista dei confronti in classe con i compagni, che sostenere una tesi, argomentarla e rapportarsi con il pensiero critico degli altri richiede informazioni solide e riflessioni accurate, non solo un'opinione da esprimere.
Il digitale si trasformava in questo modo in uno spazio di rielaborazione e di responsabilizzazione, dal momento che non bastava conoscere dei contenuti, ma andava data loro una forma viva e una voce che parlasse del passato come dell'oggi, mettendone in luce continuità e differenze.

In entrambi i casi, la tecnologia sosteneva un lavoro di emersione del senso, con *ThingLink* che rendeva esplorabili le connessioni e *Book Creator* che chiedeva di organizzarle in un discorso.

Dalla rielaborazione digitale all'immagine generata

Il passaggio alla generazione di un video con l'Intelligenza Artificiale, realizzato non più con gli studenti liceali, ma, a fini esemplificativi, nell'ambito della parte laboratoriale del mio insegnamento universitario di *Media Education,* non interrompe questo percorso, ma lo prolunga su un piano diverso e più impegnativo, perché richiede che chi vi partecipi non sia più soltanto lettore critico di un'immagine artistica, ma, attraverso un'attenta costruzione di *prompt*, "autore" di un'immagine propria, capace di tradurre in scelte visive concrete l'interpretazione dei tre nodi.

Un rischio che non si può tacere è che la generazione di un'immagine con l'Intelligenza Artificiale deleghi allo strumento il lavoro interpretativo che dovrebbe restare compito dello studente. Per evitarlo, occorre che l'attenzione del docente si estenda dal prodotto finale a tutte le fasi dell'attività, un principio coerente con le *Linee guida ministeriali sull'introduzione dell'Intelligenza Artificiale nelle istituzioni scolastiche* che collocano l'adozione dei sistemi di IA entro una prospettiva consapevole e responsabile, con al centro il contributo umano nel processo educativo (Ministero dell'Istruzione e del Merito, 2025).

Il vincolo interpretativo degli otto secondi

Comprimere l'intero mito in soli otto secondi, nell'esemplificazione sperimentale, non è stato un cedimento alle logiche di fruizione rapida proprie della cultura digitale contemporanea, ma una risposta al terzo dei tre nodi enunciati in apertura, quello dell'effimero.
Se l'intero racconto doveva essere contenuto in un tempo così breve, la domanda che ha guidato ogni scelta di montaggio è stata duplice: quale istante non poteva essere sacrificato? Che cosa si rischiava di perdere irrimediabilmente?
Il limite temporale dà così forma a quella stessa caducità messa in scena nel finale del mito.

La sceneggiatura mostra un giovane Narciso ispirato all'iconografia pompeiana (Affresco con Narciso, I sec. d.C., Casa di Marco Lucrezio Frontone), dai capelli scuri, con una corona d'alloro e un bastone da caccia, mentre attraversa una parte di un peristilio romano affrescato, aperto verso una superficie d'acqua trasparente. Giunto alla polla, egli si inginocchia, si protende, guarda stupito il volto riflesso e tende la mano per sfiorarlo. Al contatto con l'acqua, Narciso scompare, sul bordo appaiono i fiori, mentre nell'affresco alle sue spalle si manifesta Eco.
La tunica indossata da Narciso, assente nella raffigurazione pompeiana, è un adattamento imposto dallo strumento generativo.



Fig. 1 — Narciso, *storyboard* delle otto inquadrature, fase di progettazione precedente alla generazione video. Nello *storyboard* Eco compare come presenza costante nell'affresco sullo sfondo per l'intera sequenza, mentre nel video generato la sua figura, dolente, emerge con evidenza solo nell'ultima inquadratura, in coincidenza con la sparizione di Narciso. Lo scarto fra progetto e risultato è stato considerato nell'analisi del secondo nodo interpretativo.

I tre nodi tradotti nel video

Il primo nodo, quello dell'identità e dell'inganno dell'εἴδωλον, trova risposta nel video attraverso l'inquadratura che isola la mano di Narciso nell'istante preciso in cui si protende verso l'acqua e la sfiora. La superficie si increspa e l'immagine desiderata si rivela inconsistente, dissolvendosi insieme al giovane che la contemplava.

Il secondo nodo, quello della reciprocità mancata, si traduce nella presenza di Eco. La sua comparsa nell'affresco dipinto alle spalle di Narciso, proprio nel momento della sua sparizione, è un elemento compositivo scelto liberamente per la sceneggiatura, non desunto dall'affresco della Casa di Frontone, modello della figura del protagonista.
Questa presenza è comunque coerente con una tradizione iconografica pompeiana, oggetto di analisi specifica nella letteratura specialistica (Valladares, 2011; D'Angelo, 2012), nella quale Eco compare, in alcuni esempi, accanto a Narciso, anche se nelle *Metamorfosi* di Ovidio Eco è diventata un essere incorporeo, di cui non si può vedere l'aspetto, ma soltanto udire la voce.

Il terzo nodo, quello dell'effimero, che attraversa l'intero video nella sua durata compressa, trova la massima condensazione nell'ultimo istante della sequenza, in cui il corpo di Narciso si dissolve, l'affresco con Eco alle sue spalle acquista progressiva nitidezza e i fiori compaiono sul bordo della polla.

Sono tre eventi racchiusi in un unico passaggio del montaggio, imposto dal vincolo degli otto secondi. La metamorfosi, mostrata nel suo farsi, costringe chi guarda a cogliere in un solo sguardo la distanza fra il corpo che era e il fiore che resta, proprio nell'attimo in cui la reciprocità negata, richiamata dalla presenza di Eco, diventa visibile.



Fig. 2- Fotogramma finale del video: dopo la sparizione di Narciso, Eco emerge nell'affresco mentre i fiori compaiono sul bordo della polla, sintetizzando reciprocità mancata ed effimero.

Come già detto, l'IA generativa, nell'esperienza qui descritta, relativa al mito di Narciso, è stata utilizzata in forma dimostrativa, perché gli studenti l'hanno poi impiegata in gruppo per elaborare autonomamente altri temi e altri percorsi.

Resta comunque uno spunto che vale la pena raccogliere, non solo per la domanda sulla conoscenza di sé che ogni attività riflessiva pone, ma anche per la possibilità di applicare lo stesso metodo (storyboard, discussione, generazione e confronto tra previsione e risultato) ad altri testi, come poi gli studenti hanno effettivamente fatto.

La lentezza dietro la rapidità

La rapidità del prodotto finale poggia anche nell'esperienza con l'IA, come nelle precedenti elaborazioni con *ThingLink* e *Book Creator*, su un processo lento, che indica come la via per abitare consapevolmente il digitale consista nel non subire la velocità dello strumento, ma nel piegarla alle esigenze dell'interpretazione**.**

L'alternanza fra il lavoro con lo strumento e il ritorno al testo, alle fonti e alla discussione realizza concretamente quell'equilibrio tra connessione e disconnessione che coinvolge le diverse dimensioni dell'apprendimento, dalla cognitiva alla relazionale fino a quella spirituale, qui intesa come ricerca della conoscenza di sé.

Anche se l'esperienza non permette conclusioni definitive sulle possibilità didattiche dell'Intelligenza Artificiale, offre però un criterio importante: l'IA, quando è inserita in un percorso di ricerca già fondato sul testo e sulle fonti e quando ogni scelta deve essere motivata, può funzionare come partner metacognitivo e non impoverisce l'incontro con il testo.

Il problema, allora, non è tanto stabilire se la tecnologia sia, in astratto, educativa o diseducativa, quanto comprendere quale postura intellettuale e umana il suo uso contribuisca a formare.

Bibliografia

Bettini, M. (a cura di). (2021). *Il sapere mitico. Un'antropologia del mondo antico*. Einaudi.

Curi, U. (1996). *Il mito di Narciso* [Video]. In *Enciclopedia Multimediale delle Scienze Filosofiche*. Rai Cultura. (Ripubblicato a gennaio 2019). https://www.raicultura.it/filosofia/articoli/2019/01/Umberto-Curi-il-mito-di-Narciso-50ddc97f-d24c-456d-ae06-0414b5bdcc0b.html

D'Angelo, T. (2012). Mirroring eyes: Narcissus and the others in Pompeian wall paintings. In I. Colpo e F. Ghedini (a cura di), *Il gran poema delle passioni e delle meraviglie. Ovidio e il repertorio letterario e figurativo fra antico e riscoperta dell'antico* (pp. 223–234). Padova University Press.

Landi, L. "Gli smart visual media. Thinglink, un ambiente innovativo per progetti didattici", Bricks, (5) 2020, pp. 117-122, https://www.rivistabricks.it/wp-content/uploads/2020/12/2020_05_14_Landi.pdf

Ministero dell'Istruzione e del Merito (2025). *Linee guida per l'introduzione dell'Intelligenza Artificiale nelle istituzioni scolastiche* (Allegato al D.M. n. 166 del 9 agosto 2025).

Ovidio. (2004). *P. Ovidi Nasonis Metamorphoses* (R. J. Tarrant, a cura di). Oxford University Press.

Pinotti, A. (2021). *Alla soglia dell'immagine: Da Narciso alla realtà virtuale*. Einaudi.

Valladares, H. (2011). Fallax Imago: Ovid's Narcissus and the seduction of mimesis in Roman wall painting. *Word & Image, 27*(4), 378–395.

Vernant, J.-P., e Frontisi-Ducroux, F. (1998). *Ulisse e lo specchio. Il femminile e la rappresentazione di sé nella Grecia antica*. Donzelli.



Licia Landi

licialandi@gmail.com

Docente di Tecnologie Didattiche per la formazione e di Media Education all'Università di Verona, esperta in ricerca didattica con le tecnologie, soprattutto, di area umanistica, e formatrice per MIM, è una pioniera digitale e da oltre 25 anni conduce attività di formazione degli insegnanti in servizio e in prima formazione.
Relatrice a convegni in Italia, in Europa, negli Stati Uniti e in Canada, ha pubblicato saggi su esperienze metodologico-didattiche con le tecnologie, su riviste specializzate e in volumi nazionali e internazionali ed è autrice per Sanoma di percorsi sulla didattica STEM e sulla didattica dell'italiano con l'intelligenza artificiale,
Fondatrice e amministratrice di Alliand Formazione e della comunità professionale Facebook "Didattica, tecnologie e metodologie", è inoltre presidente del Veneto e responsabile del Dipartimento "Digitale e Intelligenza Artificiale" di ADi (Associazione Docenti e Dirigenti scolastici italiani). Nel 2024 è stata insignita dal Presidente Sergio Mattarella del titolo di Cavaliere all'Ordine del Merito della Repubblica italiana.

BRICKS | TEMA

Apprendere con il corpo: la lezione della mindfulness nell'ADHD per la scuola di tutti

a cura di:
Raffaella Castellina

Competenze non cognitive, Competenze socio-emotive, Inclusione

Premessa

Il presente articolo è frutto di un esperimento di rielaborazione con l'Intelligenza Artificiale da testi originali dell'autrice, estratti dall'elaborato teorico di Neuropsichiatria Infantile *ADHD e comorbilità nell'età evolutiva* e dalla Relazione sull'esperienza professionale di tirocinio, consegnati e discussi come prova finale del Corso di formazione per il conseguimento della specializzazione per le attività di sostegno (il cosiddetto *TFA Sostegno*) A.A. 2018/19 presso l'Università degli Studi di Torino.
Il lavoro con l'affiancamento di uno strumento di IA generativa generalista - Claude piano gratuito - ha implicato una serie di passaggi scanditi da un controllo preliminare e quindi progressivo dell'Umano sulla Macchina, secondo il principio *Human-in-the-Loop* sancito dall'UNESCO, approvato dall'AI ACT europeo e ripreso dalle *Linee guida per l'introduzione dell'Intelligenza Artificiale nelle Istituzioni scolastiche* del MIM:
step 1 *Grounding* base di conoscenza fornita (estratti da testi originali dell'autrice);
step 2 *Prompt Engineering* utilizzo di un prompt circoscritto al contesto e alle finalità dell'autrice (prompt: Nel testo allegato ricerca ed elabora, se esistente, un nesso per redigere un articolo per una rivista didattica sulla seguente tematica: *Digitale tra spirito e corpo, benessere e mindfulness. A scuola per un'educazione integrale: esperienze, metodologie e progetti innovativi per insegnare attraverso le dimensioni corporea, emotiva e spirituale dell'apprendimento. Focus su filosofia, religione, arte, musica, scienze motorie e discipline che coltivano la crescita personale (psicologia, educazione civica, discipline olistiche/meditative…). Per colmare un gap nella didattica, spesso troppo focalizzata sugli aspetti tecnico-cognitivi. Tecniche per trovare equilibrio tra connessione e disconnessione*);
step 3 *Cross-Model Prompting* raffronto tra output forniti da più strumenti di IA generativa interpellati con lo stesso prompt (ChatGPT, Claude, Perplexity) e scelta di quello più pertinente a contesto e obiettivi;
step 4 *Controllo allucinazioni/bias* revisione fonti e collegamenti logici dagli estratti originali;
step 5 *Correzione bozza* in termini di coerenza, coesione e correttezza formale (ortografia, consecutio temporum, punteggiatura) del testo finale.
Si tratta di un'operazione metacognitiva che, da parte dell'utente del sistema di IA, richiede consapevolezza di come funziona l'IA generativa, capacità di interagire con un chatbot, conoscenza approfondita dell'oggetto, chiarezza di intenti, competenze di analisi e redazione testi.
Può diventare spunto per un'attività da proporre in classe, con i dovuti adattamenti a qualsiasi disciplina e scalabile su ogni ordine e grado scolastico.

Come una pratica antica di duemilacinquecento anni può insegnarci a stare, oggi, tra connessione e disconnessione

C'è un'immagine, semplice e quasi banale, che racconta meglio di tante statistiche una consuetudine ormai radicata: un gruppo di ragazzi, alcuni con difficoltà attentive, altri no, che passano le giornate di corsa tra scuola, sport, compiti, e che quando hanno un momento libero lo riempiono con schermi — video-giochi, social, piattaforme streaming — invece che con se stessi. Non hanno più, semplicemente, il tempo di stare, di conoscersi, di conoscere il mondo attorno a sé in modo diretto, non mediato.
È da qui che vale la pena partire per parlare di educazione integrale: non da un'ideologia anti-tecnologica, ma da un'osservazione clinica ed educativa concreta, maturata sul campo con bambini e ragazzi, alcuni dei quali con diagnosi di ADHD. E se c'è una pratica mentale che negli ultimi decenni ha saputo offrire una risposta strutturata — non improvvisata — a questo bisogno di ritrovare il corpo, il respiro, la presenza, quella pratica è la *mindfulness*.

Il corpo che pensa: la mindfulness come dimensione mancante

La parola *mindfulness* traduce il termine in lingua pāli *sati*, "ricordo di sé", attenzione, consapevolezza. Nasce nel Buddhismo, ma da qualche decennio è entrata a pieno titolo nella ricerca psicologica, neuropsicologica e medica occidentale. La sua struttura si articola attorno a tre assi che, non a caso, sono anche le tre dimensioni che un'educazione integrale dovrebbe coltivare insieme a quella cognitiva: la consapevolezza del respiro, la contemplazione del corpo, l'osservazione degli stati della mente.
Non è un dettaglio tecnico. È qui che si gioca la differenza tra un apprendimento che passa solo dalla mente e uno che coinvolge la persona intera. Quando un bambino impara a portare l'attenzione sul respiro che entra ed esce dalle narici, o a percorrere mentalmente il proprio corpo dai piedi alla testa notando le sensazioni che vi provengono, non sta facendo un esercizio di relax accessorio: sta allenando la stessa capacità di auto-regolazione che serve per leggere un testo fino in fondo, per aspettare il proprio turno, per non lasciarsi travolgere da un'emozione. Sta imparando, in altre parole, a essere osservatore della propria esperienza interna prima ancora che esecutore di un compito.

Le basi scientifiche: da Kabat-Zinn all'Università degli Studi di Udine

Il percorso che ha portato la mindfulness dentro la clinica e la scuola occidentali ha una data di nascita piuttosto precisa: la fine degli anni '70, quando Jon Kabat-Zinn sviluppa e standardizza il protocollo Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR), da cui nasceranno centinaia di ricerche sperimentali sull'utilità della mindfulness nella cura di malattie organiche e psicologiche.
In Italia, un contributo rilevante arriva dall'Università di Udine, dove Franco Fabbro e Cristiano Crescentini hanno elaborato un programma chiamato Meditazione Orientata alla Mindfulness (MOM), che riprende e adatta l'impostazione di Kabat-Zinn. È un dato che vale la pena sottolineare per chi lavora a scuola: non stiamo parlando di pratiche new age importate acriticamente, ma di protocolli con una tradizione di ricerca alle spalle, verificabili, replicabili — questo è l'obiettivo dichiarato di chi li sviluppa.

Un caso di studio: mindfulness e ADHD

Uno degli esempi in cui teoria e pratica si intrecciano in modo significativo è costituito dallo studio pilota condotto presso il Dipartimento di Neuroscienze dell'Ospedale Pediatrico Bambin Gesù di Roma (Santonastaso et al. 2020). Venticinque bambini con ADHD sono stati assegnati in modo casuale a due gruppi: uno impegnato in un training MOM, l'altro in un percorso non-mindfulness sulle emozioni, costruito attraverso la lettura e il commento di un libro illustrato, con la stessa frequenza e durata degli incontri.
Al termine del training MOM, i bambini hanno mostrato miglioramenti significativi — rilevati con questionari ai genitori e test standardizzati — su irrequietezza, impulsività, disattenzione, qualità del sonno e attenzione sostenuta visiva. Nel gruppo di controllo, non impegnato in pratiche di mindfulness, questi cambiamenti non si sono osservati.
Come hanno scritto gli stessi ricercatori, pur con la cautela dovuta a un campione ancora piccolo, lo studio avvalora l'idea che un training mindfulness possa essere impiegato efficacemente con bambini con ADHD.
È un risultato che riguarda l'ADHD in senso stretto, tuttavia il meccanismo che lo produce — allenare la capacità di notare quando l'attenzione si è persa e di riportarla, con gentilezza, sul presente — è lo stesso che serve a qualunque studente, con o senza diagnosi, immerso in un ambiente che sollecita di continuo l'attenzione e da molteplici direzioni, diverse tra loro.

Dalla teoria alla pratica in classe

Tradurre tutto questo in un'attività scolastica non richiede attrezzature complesse. Un'esperienza condotta con un piccolo gruppo di studenti — tra cui un ragazzo con ADHD — di una classe terza secondaria di primo grado offre un esempio concreto e replicabile, costruito attorno alla scoperta dei cinque sensi.
Il percorso si è sviluppato in fasi progressive. Per la conduzione si è tratto spunto dalle indicazioni dello psicologo e psicoterapeuta Davide Viola (2018), per una mindfulness rivolta specificatamente alla fascia d'età 7-12 anni.
Nel primo incontro, per imparare ad essere consapevoli nel preciso momento, seduti in posizione comoda, schiena diritta e occhi chiusi, i ragazzi hanno lavorato sulla percezione sensoriale: odori, rumori, sapori, ciò che gli occhi vedono, il ritmo del respiro, dopodiché hanno risposto tutti con attenzione e consapevolezza a un questionario di carattere personale per una riflessione sul loro stile di vita.
Nel secondo incontro l'attenzione si è spostata sul corpo, respirando e focalizzandosi su ciascuna parte, risalendo idealmente dai piedi fino al capo, restando in contatto con qualunque sensazione emergesse, senza modificarla o giudicarla, nel suo scorrere momento dopo momento.
Nel terzo incontro, dopo il lavoro sensoriale, è stata proposta l'attività metacognitiva della *Mente Scimmia*: partendo dalla storiella di una scimmietta intrappolata nella pece, che si agita e dimena per liberarsi senza successo, perché va avanti e indietro con il pensiero e trova cento soluzioni al suo problema senza approfondirne nessuna, i ragazzi sono stati invitati a rappresentare i propri pensieri come scimmiette che saltano di ramo in ramo — un'immagine efficace per imparare a osservare i propri pensieri invece di esserne travolti, e a lasciarli andare quando diventano opprimenti.
Al termine di ciascun incontro, i ragazzi hanno svolto con calma e concentrazione attività con difficoltà progressiva di Matematica, la materia più sfidante e complessa per loro. Il percorso si è chiuso con il *Mandala dei pensieri*, un disegno da colorare progressivamente, strumento concreto per allenare concentrazione e calma anche fuori dal contesto guidato, per riempire il disegno vuoto con il nostro interno pieno, allenarsi alla chiarezza, alla concentrazione e alla tranquillità della mente, arricchendolo di dettagli colorati, per poi osservarlo con il fine di coglierne il significato espressivo.
Il dato interessante, dal punto di vista educativo, è che l'attività ha funzionato non solo per il ragazzo con ADHD — capace di mantenere l'autocontrollo per circa quaranta minuti, un tempo significativo per lui — ma per l'intero gruppo, compresa una docente inizialmente scettica sull'efficacia di una proposta "troppo metacognitiva". Gli esercizi, semplici e ben scanditi, si sono rivelati una proposta educativa trasversale, non un intervento riabilitativo per pochi.

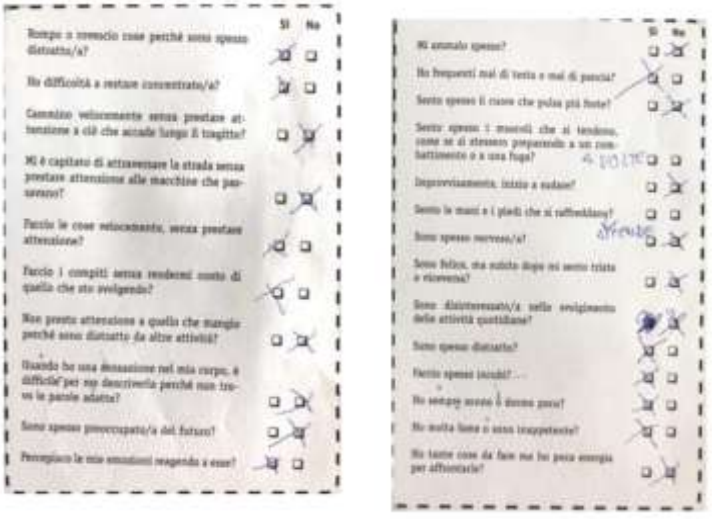


Figura 1 - Questionario dopo la pratica di mindfulness



Figura 2 - La Mente-Scimmia



Figura 3 - Scheda di matematica dell'alunno con ADHD



Figura 4 - Il Mandala dei pensieri

Oltre il cognitivo: verso un'educazione che integra corpo, emozione e presenza

Se la mindfulness dimostra che allenare corpo e respiro migliora l'attenzione e l'apprendimento, il gap didattico tra apprendimento cognitivo e crescita personale viene superato: esercizi brevi, uso dei sensi, attenzione al respiro, body scan, osservazione dei pensieri, mandala, verbalizzazione. Questi elementi possono essere tradotti in ambito scolastico come pratiche trasversali, non solo per le scienze umane che allenano il discernimento e la capacità di stare in una domanda senza pretendere subito una risposta, non solo per le arti che offrono canali espressivi non verbali attraverso cui i ragazzi possono elaborare emozioni difficili da mettere in parole, non solo per le scienze motorie che strutturano lo schema corporeo prima ancora che il pensiero astratto, ma anche per l'ambito delle STEM concorrendo a creare un ambiente di apprendimento più consapevole e favorevole alla scoperta.
Un'educazione integrale non significa aggiungere un'ora di "benessere" al curricolo. Significa riconoscere che attenzione, memoria, regolazione emotiva e apprendimento cognitivo non sono compartimenti stagni, ma funzioni che si sostengono a vicenda — e che allenarne una attraverso il corpo, il respiro o l'arte rinforza anche le altre. In tal senso si possono anche collocare le competenze della persona delineate nel *LifeComp*, Quadro europeo delle competenze chiave Personali, Sociali e dell'Imparare ad Imparare, e citare l'avvio della sperimentazione sulle competenze non cognitive e trasversali del MIM.

Trovare l'equilibrio tra connessione e disconnessione: alcuni spunti pratici, anche con il digitale

Per chi lavora in classe, si possono adattare alcune indicazioni emerse dai protocolli e da questa esperienza.
Partire dai sensi, non dai concetti. Prima di chiedere a un ragazzo di "stare attento", vale la pena fargli notare cosa sente, vede, ascolta in quel momento: è un'attenzione più accessibile, meno astratta.
Dare tempo alla gradualità: l'adattamento di questi protocolli all'età evolutiva prevede un incremento progressivo della durata e dell'intensità delle sedute, da pochi minuti fino a mezz'ora: partire in piccolo evita di scoraggiare chi fatica a stare fermo.
Nominare i pensieri invece di reprimerli: l'immagine della *Mente Scimmia* funziona perché non chiede di "smettere di pensare", cosa impossibile, ma di osservare i pensieri e lasciarli passare — una distinzione che aiuta molto i ragazzi con difficoltà attentive, ma non solo loro.
Prevedere uno spazio di condivisione: chiudere gli incontri con un momento in cui ciascuno può verbalizzare la propria esperienza è il passaggio che trasforma un esercizio individuale in un'esperienza di gruppo e di classe.
Proporre un'attività "di ritorno alla calma" sempre disponibile, un mandala da colorare, uno spazio sensoriale, un gesto ripetibile: qualcosa a cui il ragazzo può tornare autonomamente quando sente il bisogno di disconnettersi, senza che sia un intervento "straordinario". Anche la *Pixel Art* può offrire occasioni in cui decantare e scaricare emozioni prorompenti, la si può proporre fornendo codice e spazio di lavoro concreto su supporto cartaceo - in coerenza con il focus sulla disconnessione dagli schermi - oppure con un uso consapevole e responsabile del digitale, utilizzando web app edtech come ZaplyCode e Canva, nonché la formattazione condizionale di un foglio di calcolo, supportato dalla piattaforma digitale di istituto e ad accesso diretto e protetto con l'account dell'alunno, che rende l'artefatto digitale interattivo in pochi passaggi, agendo sul codice e sulle celle programmate ad hoc, in linea con lo sviluppo del pensiero computazionale e delle competenze informatiche di base.



Figura 5 - Pixel Art online: ZaplyCode

Conclusioni

La disconnessione da cui i ragazzi hanno bisogno non è (solo) quella dagli schermi, ma quella dal pilota automatico dell'attenzione dispersa — e la connessione di cui hanno bisogno non è (solo) quella con il mondo digitale, ma quella con il proprio corpo, il proprio respiro, i propri stati interni. Come è emerso anche nel confronto tra clinici ed educatori al XII congresso nazionale AIDAI-AIRIPA *ADHD e Mindfulness*[1], l'auspicio condiviso da chi lavora su questi protocolli è che le tecniche di base della mindfulness possano essere trasferite stabilmente nell'ambiente scolastico, a beneficio di tutti gli alunni — non solo di quelli con una diagnosi — e degli insegnanti stessi. È forse questa la strada più concreta per colmare il divario tra una didattica focalizzata sul mero aspetto tecnico-cognitivo e un'educazione che sappia davvero integrare corpo, emozione e presenza.

BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO[2]

https://www.aidaiassociazione.com/wp-content/uploads/2020/01/abstract-congresso.pdf
Buddhadasa (1991), *La consapevolezza del respiro*, Astrolabio, Roma
Crescentini C. Menghini D. (a cura di) (2019), *La Mindfulness per l'ADHD e i disturbi del neurosviluppo, Applicazione clinica della Meditazione Orientata alla Mindfulness – MOM*, Erickson, Trento
Gunaratana H. (1995), *La pratica della consapevolezza in parole semplici*, Astrolabio, Roma
Kabat-Zinn J. (2004), *Vivere momento per momento*, Corbaccio, Milano
LifeComp - Joint Research Centre - European Commission
Lucangeli D., Cornoldi C. & Gruppo MT (1995), *Matematica e metacognizione*, Erickson, Trento
MIM Decreto concernente la sperimentazione nazionale finalizzata allo sviluppo delle competenze non cognitive e trasversali nei percorsi scolastici di cui alla legge 19 febbraio 2025, n. 22
Raccolta abstract XII Congresso Nazionale AIDAI-AIRIPA "ADHD e Mindfulness"
Santonastaso O., Zaccari V., Crescentini C., Fabbro F., Capurso V., Vicari S., Menghini M. (2020), "Clinical application of Mindfulness Oriented-Meditation (MOM): a Preliminary Study in children with ADHD", *International Journal of Environmental Research And Public Health,* vol. 17, n° 18, 1-16
Thich Nhat Hanh (1992), *Il miracolo della presenza mentale*, Astrolabio, Roma

[1] Il XII congresso nazionale AIDAI-AIRIPA "ADHD e Mindfulness" (2019) ha ospitato l'intervento del Dott. Crescentini dell'Università di Udine (autore cit.), la lettura magistrale *Mindfulness-based intervention for ADHD: clinical effects and the MindChamp study* di Corina GREVEN della Radboud University Medical Center di Nijmegen, Paesi Bassi e l'apporto di testimonianze da parte di istruttori mindfulness.

[2] I riferimenti a studi e protocolli citati in questo articolo (Kabat-Zinn, Fabbro e Crescentini, Santonastaso et al., Viola) sono tratti dalla ricerca clinica ed educativa sul tema mindfulness-ADHD; per approfondimenti bibliografici si rimanda alle fonti originali.

Viola D. (2018), *Oggi sono nuvola, domani arcobaleno, Mindfulness per bambini dai 7 ai 12 anni*, Edizioni Il Punto d'Incontro, Vicenza
Willard C. (2017), *Mindfulness per bambini e adolescenti. Esercizi e pratiche per educare alla presenza mentale e conquistare la serenità*, Terra Nuova Edizioni, Firenze



Raffaella Castellina

raffaella.castellina@scuola.istruzione.it

IC S. Ignazio da Santhià - Santhià (VC)

Docente di lingua inglese alla scuola secondaria di primo grado. Specializzata sul sostegno didattico. Animatrice digitale. Membro dell'Équipe Formativa Territoriale del Piemonte. Formatrice docenti e personale scolastico sulla transizione digitale. Da sempre interessata all'inclusione e all'internazionalizzazione della scuola in ottica interdisciplinare/CLIL, attraverso metodologie didattiche attive supportate dal digitale.

BRICKS | TEMA

Connessi, ma con il corpo *Progettare il benessere nell'esperienza di apprendimento*

a cura di:
Antonella Sanna

Benessere, Corporeità, Progettazione

Il benessere come criterio progettuale

Da solo, il tempo passato davanti a uno schermo dice poco sul rapporto tra tecnologie e benessere. Contano la qualità delle attività, il contesto, le relazioni, le possibilità di autoregolazione e il modo in cui gli strumenti entrano nella quotidianità di bambini e ragazzi.[1] A scuola questo sposta la domanda: non quanto digitale, ma come è costruita l'esperienza.

Promuovere benessere significa progettare tempi, posture, forme dell'attenzione, movimento, interazioni e partecipazione. Né il digitale né il movimento garantiscono da soli la qualità dell'esperienza: conta la funzione che assumono nel compito e la possibilità di modularne il peso.

Il benessere diventa percepibile nel modo in cui i bambini partecipano, collaborano e portano a termine il compito. Nelle attività, svolte prevalentemente in piccoli gruppi, la rotazione dei ruoli offre modi differenti di contribuire e riduce il rischio di marginalizzazione. Sono osservazioni maturate nella pratica, non esiti di una sperimentazione controllata: il contributo mantiene un taglio esperienziale e divulgativo.

Una riflessione che nasce dalla pratica

Questa prospettiva si è consolidata attraverso esperienze differenti di insegnamento e formazione: attività svolte direttamente in classe, laboratori in presenza e a distanza e percorsi rivolti ai docenti. Tra i contesti che hanno contribuito alla riflessione rientrano anche InnovaMenti_*DigitalCitizen* e Benessere in classe: strategie efficaci con il *Total Physical Response* e il *Social Emotional Learning*, proposti su Scuola Futura.[2]

Il filo comune non è però uno specifico corso o uno strumento. È una domanda progettuale ricorrente: come evitare che una sola modalità, ad esempio stare seduti, guardare uno schermo, ascoltare, scrivere o muoversi, occupi per inerzia l'intera esperienza di apprendimento?

La pratica in breve

Obiettivo didattico-formativo. Favorire benessere, partecipazione e apprendimento attraverso percorsi nei quali corpo, movimento, relazione, narrazione, manipolazione, rappresentazione grafica e strumenti digitali assumono pesi differenti in relazione al compito.

Ordine di scuola e destinatari. Le esperienze riguardano prevalentemente la scuola primaria, con alunni dai sei ai dieci anni, e in misura più limitata la scuola dell'infanzia. Sono state realizzate in classe, in laboratori in presenza e con gruppi collegati a distanza; la trasferibilità agli ordini successivi si fonda anche su precedenti percorsi di *coding* progettati per diversi livelli scolastici.

Ambiti coinvolti. STEAM, in particolare matematica, *coding* e robotica, lingua inglese, attività motoria, narrazione, lingua e cultura locale, all'interno di una progettazione trasversale e interdisciplinare.

Competenze sviluppate e sollecitate. Comprendere e rielaborare contenuti attraverso modalità differenti; interpretare e rappresentare sequenze, relazioni e processi; utilizzare corpo e spazio per costruire significati; seguire, formulare e modificare istruzioni; individuare e correggere errori; collaborare; passare da una rappresentazione all'altra dello stesso contenuto; utilizzare in modo flessibile linguaggi e strumenti analogici e digitali.

---

[1] OCSE (2025), How's Life for Children in the Digital Age?; OMS Europa (2024), A focus on adolescent social media use and gaming in Europe, central Asia and Canada: HBSC international report from the 2021/2022 survey, vol. 6 (dati riferiti alla fascia 11–15 anni); Mallawaarachchi, S., Burley, J., Mavilidi, M., et al. (2024), Early Childhood Screen Use Contexts and Cognitive and Psychosocial Outcomes: A Systematic Review and Meta-analysis, JAMA Pediatrics, 178(10), 1017–1026 (bambini sotto i sei anni).

[2] Scuola Futura, InnovaMenti_*DigitalCitizen*; Scuola Futura, Benessere in classe (TPR + SEL, 2° ed.).

Quando corpo e azione costruiscono significato

Il *Total Physical Response*, sviluppato da James J. Asher per l'apprendimento di una seconda lingua, coordina comprensione, linguaggio e risposta fisica.[3] Pur essendo nato per l'apprendimento linguistico, il TPR mette in luce il contributo che gesto, azione e spazio possono offrire alla comprensione; il riferimento all'approccio resta però circoscritto a questi aspetti.

Questa prospettiva dialoga con l'*embodied learning*: attività corporea, processi cognitivi e interazione con l'ambiente vengono letti come dimensioni connesse dell'apprendimento, con un possibile coinvolgimento dei sistemi sensoriali e motori nella codifica e nel recupero delle conoscenze. Una meta-analisi recente rileva un effetto medio positivo sulle prestazioni, ma anche differenze legate alla disciplina, al livello scolastico, alla durata e alla forma del coinvolgimento corporeo: il corpo non opera quindi come una variabile uniforme. Un dato, però, invita a ridimensionare le attese: nello studio di Andrä e colleghi con bambini di otto anni, gesti e immagini hanno sostenuto l'apprendimento lessicale in misura comparabile e hanno dato risultati migliori della condizione non arricchita, senza che i gesti superassero le immagini.[4] Il valore dell'azione corporea non risiede quindi in una superiorità automatica, ma nel rendere il contenuto situato: l'alunno si orienta, decide, verifica gli effetti delle proprie azioni e si coordina con gli altri. È questa funzione progettuale, più del movimento isolato, a collegare teoria e pratiche.



Fig. 1 – Le sette dimensioni e il ritmo dell'esperienza di apprendimento. AI

Le sette dimensioni non costituiscono una successione rigida: si alternano, si sovrappongono e cambiano peso secondo l'attività e il gruppo. Cambiare modalità, assumere ruoli differenti e tornare sul compito senza vivere l'errore come fallimento può sostenere il benessere e offrire a ciascuno uno spazio di partecipazione.

[3] Asher, J. J. (1969), The Total Physical Response Approach to Second Language Learning, The Modern Language Journal, 53(1), 3–17.

[4] Faella, P., Digennaro, S., Iannaccone, A. (2025), Educational practices in motion: a scoping review of embodied learning approaches in school, Frontiers in Education, 10:1568744; Macedonia, M. (2019), Embodied Learning: Why at School the Mind Needs the Body, Frontiers in Psychology, 10:2098; Andrä, C., Mathias, B., Schwager, A., Macedonia, M., von Kriegstein, K. (2020), Learning Foreign Language Vocabulary with Gestures and Pictures Enhances Vocabulary Memory for Several Months Post-Learning in Eight-Year-Old School Children, Educational Psychology Review, 32, 815–850; Liu, Z., Zuo, H., Zhao, Y., Lu, Y. (2025), The effect of embodied learning on students' learning performance: a meta-analysis, Frontiers in Psychology, 16:1658797.

Esperienze diverse, uno stesso principio

Le pratiche che seguono rendono visibile lo stesso principio in contenuti e ambienti differenti. Alcune nascono dalla mia esperienza diretta di insegnamento, altre da laboratori proposti in percorsi formativi o a classi collegate a distanza. Non sono presentate come modelli rigidi da replicare, ma come esempi da adattare, conservandone la struttura progettuale.

Una pratica in presenza: la matematica in movimento

In una classe prima i numeri si imparano anche con i piedi per terra, letteralmente. Con bambini di sei anni il lavoro comincia dalla forma grafica: al numero pronunciato dall'insegnante, ciascuno prova a rappresentarlo con il corpo sul pavimento, da solo o con un compagno. Poi una *ten frame* realizzata con nastro adesivo trasforma il pavimento in una griglia percorribile: entrando, uscendo e cambiando posizione, i bambini rappresentano quantità e semplici operazioni, fino a costruire concretamente il dieci. Chi è fuori dalla griglia osserva, anticipa il risultato e lo verifica con il gruppo. Il passaggio tra corpo, spazio, materiali e rappresentazione è coerente con i principi ricavati da Way e Ginns per l'*embodied learning* nella prima educazione matematica.[5]

Per documentare il percorso, l'insegnante utilizza per ciascun alunno una rubrica costruita sugli obiettivi disciplinari della classe prima negli ambiti motorio, matematico e geografico, integrati con indicatori relativi alla dimensione relazionale e alla partecipazione. Il riconoscimento della quantità, la comprensione della consegna, l'orientamento nella griglia, la collaborazione e la verbalizzazione sono alcuni degli aspetti osservati. Una breve autovalutazione con emoji permette ai bambini di indicare come hanno vissuto l'attività e offre l'avvio per raccontare una difficoltà, una scoperta o una strategia.

Se un bambino non riesce a collocarsi nel reticolo o a rappresentare il numero, non si forza il passaggio successivo né si trasforma l'attività in una verifica: si cambia modalità e si torna alla stessa quantità su una *ten frame* morbida da tavolo, più vicina e gestibile; quando il bambino si sente pronto, può rientrare nel reticolo. Il passaggio prosegue poi sul quaderno, alla LIM o nelle applicazioni didattiche. Per replicare l'attività bastano nastro adesivo, una *ten frame* da tavolo, una semplice rubrica e una piccola serie di emoji: cambia la scala, non il nucleo matematico.



Fig. 2 – Il percorso di matematica attraversa rappresentazioni corporee, spaziali, manipolative, grafiche e digitali. AI

[5] Way, J., Ginns, P. (2024), Embodied Learning in Early Mathematics Education: Translating Research into Principles to Inform Teaching, Education Sciences, 14(7), 696.

Coding unplugged: istruzioni, ruoli e *debugging*

Il corpo e lo spazio sono entrati anche nelle attività di *coding unplugged*. Negli ultimi due anni ho ideato e proposto, come attività aggiuntiva del percorso InnovaMenti_*DigitalCitizen*, esperienze rivolte a classi della scuola dell'infanzia e primaria collegate a distanza. In aula veniva predisposto un reticolo a terra sul quale i bambini si muovevano seguendo tre comandi di base: andare avanti, girare a destra e girare a sinistra.

Le classi erano coinvolte in tre sfide: eseguire una sequenza di istruzioni per raggiungere un punto-obiettivo evitando gli ostacoli; individuare e correggere gli errori in un codice; formulare e scrivere la sequenza necessaria per ricostruire un percorso. I bambini operavano in piccoli gruppi e alternavano i ruoli di esecutori, programmatori e controllori. Nessun ruolo era secondario: chi osservava e verificava contribuiva quanto chi si muoveva o formulava i comandi.

Durante il *debugging*, la correzione non era affidata soltanto a chi eseguiva il percorso: anche osservatori e controllori individuavano passaggi incongruenti, proponevano modifiche e verificavano la nuova sequenza. L'errore diventava così un oggetto di lavoro del gruppo, non un giudizio sul singolo. La possibilità di riprovare consentiva anche a chi aveva incontrato difficoltà nell'esecuzione iniziale di contribuire alla correzione. Una revisione sistematica e meta-analisi K–12 considera le attività *unplugged* promettenti per il pensiero computazionale, pur rilevando una forte eterogeneità tra studi, durate, gruppi e strumenti.[6]

Lingua, *storytelling* e robotica

Il rapporto tra risposta corporea, linguaggio e istruzione era già presente nella mia precedente esperienza di insegnamento dell'inglese nella scuola primaria. Sul reticolo venivano collocati oggetti oppure parole-obiettivo in lingua inglese, che i bambini dovevano raggiungere comprendendo, formulando ed eseguendo sequenze di comandi direzionali. Altre attività prendevano avvio da racconti classici per bambini in lingua inglese: l'ordine degli eventi diventava una sequenza da ricostruire, percorrere, verificare e, quando necessario, correggere. Il lessico non veniva soltanto memorizzato, ma utilizzato per orientarsi, agire e comunicare.

Una declinazione diversa è stata realizzata, in collaborazione con la tutor del laboratorio madrelingua algherese, in un laboratorio di *coding* e robotica previsto dal DM 65 e rivolto a bambini di cinque anni. Nell'attività conclusiva, la storia di San Giordi, proposta in algherese, è stata ricostruita attraverso il *coding unplugged*. Sul reticolo a terra i bambini interpretavano a turno i personaggi e raggiungevano gli ambienti del racconto, rappresentati da alcuni monumenti della città di Alghero. Un gruppo si muoveva, un altro formulava i comandi e un terzo ne controllava l'esecuzione; la rotazione consentiva a tutti di sperimentare i diversi ruoli.

L'attività conclusiva permetteva di riutilizzare in una situazione narrativa quanto appreso durante il laboratorio: comprendere ed eseguire istruzioni, ordinare sequenze, orientarsi nello spazio, individuare eventuali errori e modificare il percorso. Narrazione, lingua locale, conoscenza del territorio, attività motoria e pensiero computazionale concorrevano così a un'unica esperienza interdisciplinare.

In un secondo momento, la stessa logica veniva trasferita ai robot comandati dai bambini. Le istruzioni prima interpretate attraverso il corpo diventavano comandi da impartire a un dispositivo. Il passaggio dall'esperienza corporea al robot non sostituiva quindi l'attività *unplugged*, ma ne costituiva una rielaborazione: il corpo permetteva di vivere e comprendere il percorso, mentre il robot offriva un nuovo contesto nel quale prevedere, verificare e correggere gli effetti delle istruzioni. In uno studio randomizzato di dodici settimane con 198 bambini di cinque-sei anni, sia le attività unplugged sia quelle con robot hanno

[6] Chen, P., Yang, D., Metwally, A. H. S., Lavonen, J., Wang, X. (2023), Fostering computational thinking through unplugged activities: A systematic literature review and meta-analysis, International Journal of STEM Education, 10:47.

favorito il pensiero computazionale rispetto alle attività ordinarie; il gruppo robotico ha però mostrato progressi maggiori, dato che suggerisce continuità, ma non equivalenza, tra le due modalità.[7]

Una pratica online: il racconto esce dallo schermo

Un altro contesto è stato quello dei laboratori online, progettati collegialmente nel percorso sul benessere a scuola e rivolti a classi dell'infanzia e della primaria. Il laboratorio di *storytelling* è stato curato nel primo anno dall'autrice con una collega dell'Équipe Formativa Territoriale; nel secondo anno si è aggiunta una terza collega. Prima dello *storytelling* partecipato, le docenti ricevevano indicazioni per organizzare lo spazio e preparare i materiali; la docente in aula poteva così accompagnare l'attività in raccordo con la conduzione a distanza.

Durante il laboratorio veniva proposto un racconto accompagnato da immagini. Gli alunni erano invitati a interpretare ciò che accadeva attraverso gesti, movimenti e suoni coerenti con personaggi, azioni e situazioni narrative. In alcuni momenti l'attenzione tornava alla videoconferenza; in altri si spostava sui compagni, sul gesto, sulla voce, sul suono e sullo spazio fisico della classe. Lo schermo rendeva possibile l'incontro, ma non occupava stabilmente il centro dell'esperienza.

La preparazione preliminare e il coordinamento tra conduzione a distanza e mediazione in presenza evitavano che l'attività si riducesse alla fruizione di contenuti attraverso uno schermo. Anche qui la varietà dei linguaggi e dei ruoli offriva a ciascuno una possibilità concreta di partecipare al racconto e di apprendere insieme agli altri.



Fig. 3 – Nello storytelling online lo stimolo narrativo si trasferisce dallo schermo al corpo, alla voce, al suono e alla relazione. AI generated

Una struttura trasferibile nei diversi ordini di scuola

Nei diversi ordini di scuola cambiano linguaggi, contenuti, strumenti, vincoli e autonomia. L'esperienza maturata anche nei percorsi per l'*EU Code Week* mostra però una struttura ricorrente: comprendere un problema, formulare ed eseguire istruzioni, individuare gli errori e rivedere la soluzione. Nell'infanzia prevalgono azione e narrazione; nella primaria si aggiungono scrittura delle sequenze, lingua straniera e robotica; nella secondaria aumentano complessità, confronto e documentazione. Restano centrali i piccoli gruppi, la rotazione dei ruoli e l'alternanza fra esperienza corporea e rappresentazione astratta.

[7] Zhang, X., Chen, Y., Hu, L., et al. (2025), Developing preschool children's computational thinking and executive functions: unplugged vs. robot programming activities, International Journal of STEM Education, 12:10.

La trasferibilità incontra alcuni vincoli. Le attività in movimento richiedono regole condivise e spazi preparati; i laboratori online, un raccordo preciso con il docente in aula e materiali già predisposti. Poiché non tutti gli alunni accedono subito alla stessa configurazione, servono ruoli differenziati, supporti manipolabili e la possibilità di passare a una scala più contenuta. Replicare significa quindi adattare struttura, tempi e materiali, non riprodurre l'attività in modo identico. In questa direzione, Aloizou e colleghi hanno documentato nella scuola dell'infanzia un quadro progettuale replicabile che coordina obiettivi, sequenze, stazioni di apprendimento e risorse fisiche e digitali, mantenendo centrale l'adattamento al contesto.[8]

Il ritmo dell'esperienza e il benessere

Le pratiche presentate suggeriscono che il benessere non coincide con una singola soluzione: né con il movimento in sé, né con la riduzione dello schermo, né con la semplice moltiplicazione dei linguaggi. Dipende anche da come osservazione, ascolto, azione, movimento, relazione, strumenti e rielaborazione vengono combinati, per quanto tempo e con quale funzione.

La disconnessione può allora essere letta in modo meno binario. In un laboratorio online la connessione può rimanere attiva mentre lo schermo smette temporaneamente di essere il fulcro e lascia spazio al corpo, ai compagni, agli oggetti e all'ambiente. Allo stesso modo, in presenza, il centro dell'attenzione può passare dalla consegna verbale al reticolo, dal movimento alla scrittura del codice, dal quaderno al robot e poi nuovamente alla discussione.

Progettare il benessere significa evitare che l'esperienza si irrigidisca in un'unica modalità e permettere a ciascuno di entrare nel compito, assumere un ruolo significativo, riprovare e riconoscere ciò che ha appreso.

Il ritmo della Figura 1 resta quindi valido nei diversi ordini di scuola: cambiano il peso delle dimensioni e l'autonomia richiesta. Corpo e tecnologia non sono poli contrapposti, ma risorse che concorrono alla costruzione del significato quando hanno una funzione riconoscibile.

I cinque ingredienti non sono una sequenza: vanno combinati secondo il ritmo dell'esperienza. La rotazione dei ruoli, per esempio, acquista significato solo se il compito ha uno scopo riconoscibile e spazi e materiali permettono a ciascuno di partecipare.



Infografica – I 5 ingredienti della proposta. AI

[8] Aloizou, V., Ioannou, A., Boloudakis, M., Retalis, S. (2025), A learning experience design framework for multimodal learning in the early childhood, Smart Learning Environments, 12:27.

Nota sull'uso di strumenti di intelligenza artificiale

Nella fase di preparazione del contributo l'autrice si è avvalsa di strumenti di intelligenza artificiale generativa per tre attività distinte: l'individuazione preliminare di fonti bibliografiche, poi verificate singolarmente dall'autrice prima dell'inserimento; il supporto nella revisione, organizzazione e riformulazione del testo; la realizzazione grafica delle figure (Fig. 1, 2, 3) e dell'infografica finale, sviluppate sulla base di indicazioni e contenuti forniti dall'autrice e segnalate con l'icona *AI generated*. Le esperienze descritte, le scelte pedagogiche, l'interpretazione dei contenuti e la responsabilità finale del contributo restano interamente dell'autrice.



Antonella Sanna

a.sanna2010@gmail.com
Istituto Comprensivo 1 Alghero – Équipe Formativa Territoriale Sardegna
È docente di scuola primaria, formatrice e componente dell'Équipe Formativa Territoriale della Sardegna. Laureata in Lingue e Letterature Straniere, è docente a contratto presso l'Università degli Studi di Sassari nei laboratori del TFA sostegno per la scuola primaria e *Scientix Ambassador*. Si occupa di innovazione didattica, STEAM, *coding*, intelligenza artificiale, cittadinanza digitale, inclusione e tecnologie per l'apprendimento. Nella formazione e nella sperimentazione didattica approfondisce in particolare approcci attivi, multimodalità e progettazione di esperienze attente alla partecipazione e al benessere.

BRICKS | TEMA

Interrupt, non polling: il diritto alla pausa insegnato con il linguaggio dei sistemi

a cura di:
Pierangelo Indolfi

Benessere digitale, Mindfulness, Informatica, Progettazione software, Didattica universitaria, Ritmo di lavoro, Disconnessione

Durante Agorà Tech, il percorso di progettazione di oggetti connessi organizzato dalla Provincia di Taranto, una delle scoperte più interessanti per i partecipanti non riguarda il codice che funziona, ma il codice che continua a chiedere senza sosta se qualcosa è successo. È il momento in cui, leggendo insieme uno *sketch* Arduino, ci si accorge che il sensore viene interrogato decine di volte al secondo dentro il *loop* principale, anche quando non c'è nessun evento da rilevare. Da quella scoperta tecnica nasce un'analogia che vale la pena estendere ben oltre il microcontrollore, fino al modo in cui anche le persone gestiscono la propria attenzione.

Contesto della pratica

Agorà Tech è un percorso tematico di sei incontri, ventiquattro ore complessive, promosso dalla Provincia di Taranto, rivolto a persone con un interesse specifico per l'elettronica e l'Internet delle cose, non necessariamente studenti in un percorso scolastico tradizionale: si lavora in coppia, ciascuna con un kit Arduino, verso la certificazione Arduino Fundamentals. L'obiettivo didattico centrale è la progettazione di oggetti connessi, dalla lettura dei sensori alla comunicazione via rete; le competenze coinvolte riguardano la programmazione *embedded*, la gestione degli *interrupt* hardware e, in modo trasversale, la capacità di leggere il proprio rapporto con le notifiche e i flussi informativi continui. È un contesto più libero di un corso universitario strutturato, e proprio per questo si presta bene a un'attività che parte da un concetto tecnico per arrivare a una riflessione personale. La stessa attività, pensata qui per un pubblico di appassionati e curiosi, è facilmente adattabile a corsi universitari più vincolati nei programmi, a percorsi ITS e a corsi di formazione per adulti come quelli dei progetti GOL, e in generale in tutti i contesti in cui si rischia il sovraccarico informativo.

Due strategie, un solo sistema

In un microcontrollore esistono due modi per sapere che un sensore ha rilevato qualcosa. Il *polling* è la tecnica più immediata, ed è spesso la prima che si scrive in uno *sketch* Arduino: dentro il *loop()* si controlla a ogni ciclo lo stato del pin, decine o centinaia di volte al secondo, anche quando non è successo nulla. L'*interrupt* è la tecnica più elegante, e tipicamente arriva dopo, quando ci si accorge dei limiti della prima: si collega il sensore a un pin abilitato agli *interrupt* hardware, il microcontrollore resta libero di fare altro o di entrare in *sleep*, e solo quando il segnale cambia stato viene richiamata la funzione che gestisce l'evento.

In un progetto IoT la differenza non è solo elegante, è vitale. Molti sensori vanno installati in luoghi impervi, un versante di collina, il fondo di una cisterna, un palo lontano dalla rete elettrica, dove non c'è presa di corrente e l'unica alimentazione è una batteria che nessuno vuole andare a sostituire ogni settimana. Un dispositivo che fa *polling* continuo consuma la batteria in pochi giorni. Lo stesso dispositivo, progettato per restare in *sleep* e svegliarsi solo all'*interrupt* del sensore, può funzionare per anni con la stessa pila. La differenza tra le due strategie, in campo, si misura in autonomia: mesi contro anni, senza bisogno di un Supradyn ricarica per il microcontrollore.

Controllare il telefono ogni cinque minuti, tenere trenta schede aperte per non perdere un aggiornamento, rispondere alle email tardi la sera per dimostrare di essere sempre operativi: sono tutte forme di *polling* umano. Sembra vigilanza, è solo spreco di risorse. Non riposa davvero nemmeno chi sembra fermo, esattamente come il microcontrollore che interroga il sensore in *loop* non risparmia energia neanche quando non c'è nulla da leggere.

C'è anche una spiegazione fisiologica precisa. Durante l'attività cognitiva intensa si accumula adenosina, un neurotrasmettitore che segnala al cervello il bisogno di riposo: l'equivalente biologico dell'acido lattico nei muscoli. Solo il sonno la smaltisce davvero. La caffeina, che tanti studenti (e tanti programmatori) consumano nelle sessioni notturne, non elimina la fatica: blocca i recettori dell'adenosina e ne maschera gli effetti. Il conto si paga dopo, con gli interessi. Non è un caso che uno dei linguaggi più diffusi al mondo si chiami Java, e abbia per logo una tazza di caffè fumante: un omaggio involontario all'adenosina bloccata.

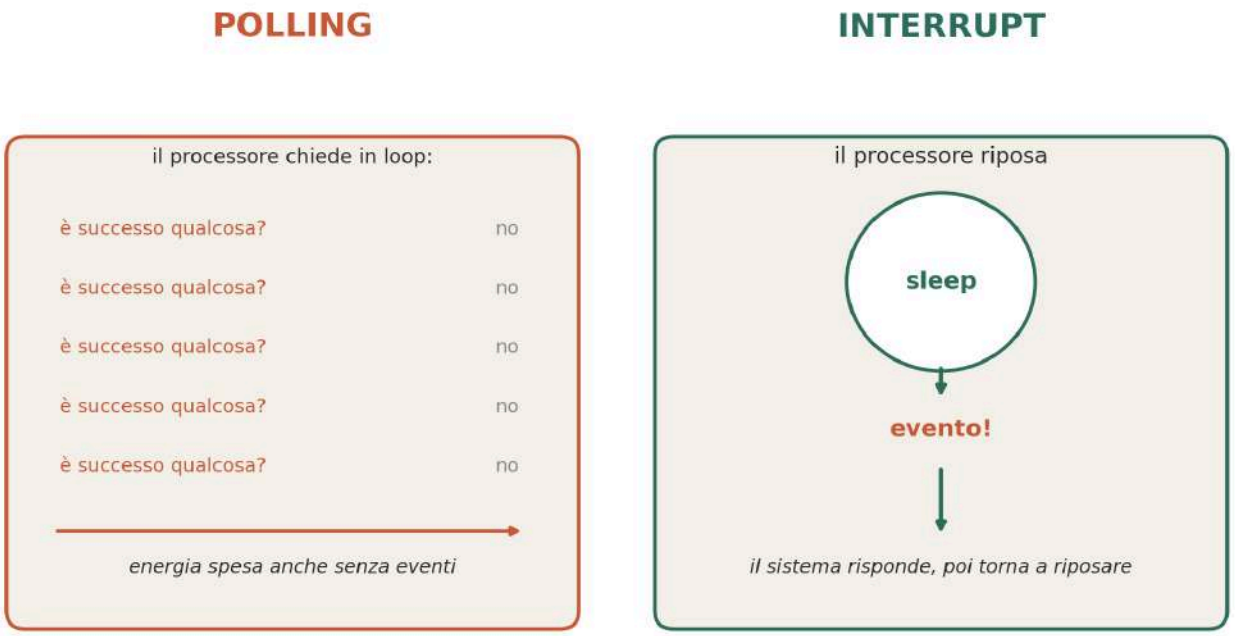


Fig. 1 - Due modi diversi di restare in ascolto

La regola del venerdì

Tra sistemisti e amministratori di rete circola una regola non scritta: non si rilasciano aggiornamenti software il venerdì pomeriggio. Chi lo fa rischia un malfunzionamento scoperto nel weekend, senza nessuno disponibile a risolverlo con calma. Non è superstizione: è il riconoscimento che i sistemi complessi hanno bisogno di tempo per assestarsi dopo un cambiamento, e che non tutti i momenti sono equivalenti per le stesse azioni.

Negli stessi termini, le norme sulla sicurezza del lavoro al videoterminale prevedono pause obbligatorie ogni due ore, e i tempi di guida e di riposo degli autotrasportatori impongono una sosta ogni quattro ore e mezza. Non sono concessioni sindacali: sono il riconoscimento che il corpo, come il sistema, non è un processo infinito.

Anche le tradizioni di pensiero più antiche, ben prima dell'informatica, avevano già individuato questo bisogno: fermarsi non per pigrizia, ma per non perdere il legame con se stessi. Il giorno di riposo settimanale, presente in culture diverse con nomi diversi, non nasce come premio per il lavoro svolto, ma come promemoria che la persona non si esaurisce nella sua produttività. È un'intuizione che la tecnica, con il suo linguaggio di *scheduler* e *interrupt*, sta riscoprendo da un'altra strada: il corpo e la mente che lavorano hanno bisogno di un ritmo che alterni fare e fermarsi, non per essere più efficienti, ma per restare integri.

L'attività in classe: il diario degli interrupt

A metà percorso, dopo che ogni coppia ha scritto e confrontato una prima versione del proprio *sketch* in *polling* e una in *interrup*t, si propone ai partecipanti un piccolo diario per i giorni che separano un incontro dal successivo. Ogni volta che controllano la chat del gruppo, la posta o i social senza un motivo preciso, segnano un evento di *pollin*g. Ogni volta che vengono interrotti da un messaggio realmente urgente, o che si fermano volontariamente per una pausa programmata, segnano un evento di *interrup*t. All'incontro successivo, prima di tornare al progetto Arduino, si dedicano dieci minuti al confronto tra i diari, attorno a tre domande: quanti dei controlli erano davvero necessari, in quali momenti della giornata si concentrano gli eventi di *pollin*g, e cosa succederebbe se si stabilisse, come regola condivisa, una finestra quotidiana di silenzio in cui nessuno controlla nulla.

Non è un esercizio di produttività, anche se i progetti finiscono più ordinati. È un esercizio per riconoscere, con un linguaggio già familiare perché appena praticato sul microcontrollore, la differenza tra essere presenti ed essere semplicemente svegli. Il sistema che fa *polling* sembra vigile e invece consuma se stesso senza necessità. Il sistema che gestisce *interrup*t riposa per davvero, e risponde meglio quando serve.



Fig. 2 - Il diario della settimana

Una pausa non è un guasto

A chi progetta oggetti connessi si insegna, giustamente, che ogni dispositivo deve essere reattivo, affidabile, sempre pronto a rispondere. Ma nessun sistema reale è sempre attivo al massimo, e quelli più affidabili sono proprio quelli che sanno quando entrare in *sleep*. Lo *schedule*r di un sistema operativo, su scala diversa, fa lo stesso: non manda avanti tutti i processi insieme, li mette in pausa a turno, perché senza interruzione non c'è stabilità nella distribuzione delle risorse. Vale anche per chi quei sistemi li progetta: una pausa non è un guasto nel processo di apprendimento, è una sua componente strutturale, tanto quanto lo è in un dispositivo ben progettato.

Trasferire questa idea a un percorso di elettronica e IoT non significa aggiungere un modulo di benessere accanto alla didattica tecnica. Significa mostrare che il linguaggio tecnico appena appreso, *polling*, *interrupt*, *sleep*, contiene già gli strumenti concettuali per leggere il proprio rapporto con il lavoro e con le pause. Non serve importare la *mindfulness* dall'esterno come argomento estraneo alla materia: basta restituire alla materia la sua capacità di parlare anche del corpo che la pratica.

Del resto l'informatica ha sempre funzionato così: prende in prestito parole e idee dalla vita di tutti i giorni, una pila di piatti per descrivere una struttura dati, un evento che interrompe per descrivere un comportamento del processore, e a forza di usarle per progettare macchine finisce per restituirle arricchite di senso, pronte a essere riapplicate da dove erano partite. Il *polling* e l'*interrupt* sono nati per i sensori. Tornano utili, raccontati in classe, anche per chi i sensori li progetta.



Pierangelo Indolfi

pierangelo.indolfi@poliba.it

Politecnico di Bari; ITS Academy Apulia Digital

Insegna Laboratorio di Progettazione Software e Informatica per l'ingegneria al Politecnico di Bari e Informatica all'ITS Academy Apulia Digital. Ha insegnato informatica per ventinove anni nelle scuole superiori di Bari. È vincitore del MIT App Inventor Foundation Teacher Excellence Award 2023.

BRICKS | TEMA

Book Tasting
Il benessere psicofisico come attivatore della lettura

a cura di:
Maria Nicoletta Bigi

Benessere a scuola, Motivazione alla lettura, Classroom transformation

Un ristorante di libri per motivare la lettura

Come possiamo motivare i bambini alla lettura quando il libro rischia di essere percepito come un compito scolastico? Da questa domanda è nata una proposta di Book Tasting, esperienza di classroom transformation realizzata nell'anno scolastico 2023/24 in due edizioni di due ore ciascuna. Gli alunni di una classe quinta hanno progettato e gestito l'esperienza per i bambini di due classi prime, assumendo ruoli organizzativi e di accompagnamento. I piccoli lettori hanno scelto i libri dal menù, ne hanno osservato gli elementi paratestuali, li hanno ordinati e *degustati*, accompagnando la lettura con una bevanda e uno spuntino. QR code predisposti dall'insegnante e consultabili con i tablet permettevano di accedere a contenuti relativi ai libri e alle attività collegate. Spazio, musica, convivialità, relazione tra pari e uso discreto del digitale hanno contribuito a costruire un contesto accogliente e poco prestazionale. Il contributo presenta il benessere fisico, emotivo e relazionale come criterio di progettazione dell'esperienza e descrive gli elementi che ne favoriscono la trasferibilità.

Prima di chiedere a un bambino di leggere

Come insegnanti ci chiediamo spesso come far nascere nei bambini il piacere della lettura. Cerchiamo libri coinvolgenti, leggiamo ad alta voce, costruiamo biblioteche di classe e proponiamo attività creative. Prima ancora, però, possiamo chiederci come si senta un bambino quando gli proponiamo di leggere.
Anche un libro capace di coinvolgere può essere incontrato come un obbligo o una prestazione. Il Book Tasting è un formato didattico già diffuso per sostenere la scelta autonoma della lettura attraverso l'esplorazione breve di più libri[1]. In questa esperienza è stato rielaborato come Book Restaurant per modificare le condizioni nelle quali il bambino incontra il libro: uno spazio in cui sentirsi accolto, scegliere, muoversi, dialogare con un compagno e procedere con il proprio tempo.
Il benessere non è stato quindi assunto come un risultato da dimostrare al termine dell'attività, ma come uno dei criteri adottati nella progettazione.

Trasformare l'aula e il contesto

Il Book Restaurant è stato realizzato nell'anno scolastico 2023/24 in due edizioni di due ore ciascuna. La stessa classe quinta, composta da 22 alunni, ha progettato e gestito entrambe le edizioni, rivolte rispettivamente a due classi prime di 20 e 21 alunni. L'aula della quinta è diventata un Book Restaurant: le isole di banchi sono state trasformate in tavoli apparecchiati, i libri nelle *portate* del menù e gli alunni più grandi hanno assunto i ruoli necessari per accogliere e accompagnare i piccoli lettori. Musica, disposizione degli arredi e materiali contribuivano a segnalare fin dall'ingresso che l'esperienza sarebbe stata diversa dalla consueta attività d'aula.
La trasformazione non aveva una funzione soltanto scenografica. Lo spazio orientava azioni e relazioni: invitava a scegliere, spostarsi tra le postazioni, attendere il proprio turno e condividere il tavolo con gli altri. Modificare l'ambiente ha permesso di modificare anche il modo in cui la lettura veniva proposta e vissuta.
Le materie principalmente coinvolte sono state italiano, per la motivazione e le competenze di lettura, tecnologia, per l'uso essenziale dei QR code, educazione alimentare ed educazione musicale, per la cura del contesto conviviale e sonoro.

[1] Tackett E. (2017), Giving Students a Little Taste of a Book, Edutopia, 13 dicembre 2017, https://www.edutopia.org/article/giving-students-little-taste-book/.



Fig. 1. L'aula trasformata in Book Restaurant: lo spazio diventa parte dell'esperienza di lettura.

Due classi, obiettivi e ruoli

Per i bambini di classe prima l'obiettivo era avvicinarsi alla lettura con curiosità e, nello stesso tempo, imparare a osservare il libro prima di iniziare la storia. Titolo, copertina, autore, illustratore e quarta di copertina diventavano indizi per formulare ipotesi e previsioni: *Di che cosa parlerà?*, *Che cosa suggerisce questa immagine?*, *Perché potrebbe intitolarsi così?*. La scelta del libro diventava così una prima strategia di orientamento del lettore.

Prima dell'attività, gli alunni di quinta hanno letto e selezionato i libri da proporre, formulato le domande da inserire nelle schede libro e nella scheda di autovalutazione e pianificato, con la guida dell'insegnante, l'organizzazione del lavoro. La fase preparatoria ha quindi coinvolto comprensione dei testi, selezione delle informazioni, formulazione di domande, scrittura funzionale e pianificazione collaborativa.

Durante le due edizioni, receptionist, camerieri, sommelier, addetti al bar e cassieri svolgevano incarichi collegati; una postazione di preparazione e smistamento dei libri, il pass, coordinava le richieste provenienti dai tavoli. La simulazione di un'organizzazione di servizio rendeva visibile l'interdipendenza positiva propria del lavoro cooperativo: il risultato dipendeva dal contributo responsabile di ciascuno[2].

I ruoli permettevano di esercitare comunicazione, collaborazione, gestione degli imprevisti e cura dell'esperienza altrui, senza stabilire una gerarchia tra i compiti.



Fig. 2. Gli alunni di quinta collaborano nei diversi ruoli previsti per il funzionamento del Book Restaurant

[2] Johnson D. W., Johnson R. T., Holubec E. J. (1996), Apprendimento cooperativo in classe, Erickson, Trento.

Scegliere, degustare, esprimere preferenze

I libri erano presentati nel menù come portate da degustare: antipasti, primi e dessert. Il menù guidava il bambino a osservare copertina, titolo e quarta di copertina prima di scegliere. La sequenza era semplice: osservo → scelgo → ordino → leggo → esprimo una preferenza.



Fig. 3. Il menù e il QR code guidano la scelta e l'esplorazione dei libri proposti.

Il libro non veniva assegnato dall'adulto: il bambino poteva chiedersi quale volesse *assaggiare*, cambiare idea, provarne un altro e confrontare le alternative. In questo modo iniziava a riconoscere e costruire il proprio gusto di lettore.
Dopo la degustazione ciascuno attribuiva al libro le proprie stelle, indicava che cosa gli fosse piaciuto e se avrebbe desiderato proseguire la lettura o consigliarla a un compagno. Il bambino non era oggetto di valutazione, ma autore di una scelta. La scheda sosteneva così l'espressione e il confronto delle preferenze, senza trasformare il momento in una verifica della correttezza o della velocità di lettura.

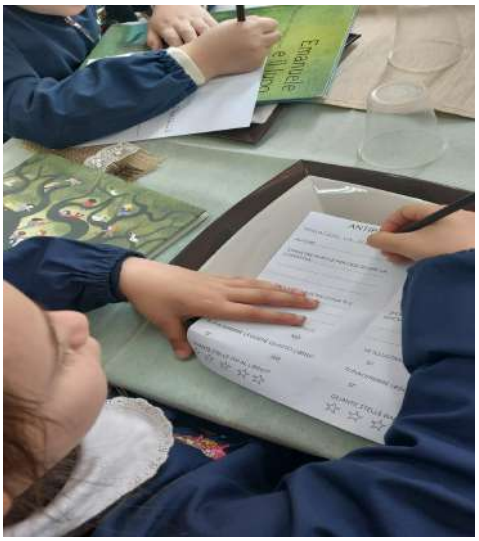


Fig. 4. La scheda di degustazione permette di motivare la propria preferenza e attribuire le stelle al libro.

5. Corpo, convivialità e benessere

Durante la degustazione i bambini potevano ordinare una bevanda e ricevere uno spuntino: succhi, latte, tè, biscotti, frutta e cereali. La merenda non era una ricompensa per aver letto, ma parte del contesto conviviale. Leggere, sfogliare, ascoltare la musica, mangiare e parlare con il compagno componevano un'unica esperienza corporea, sensoriale e relazionale.
Il corpo non rimaneva sullo sfondo: si muoveva nello spazio, sceglieva, prendeva, portava, sfogliava ed entrava in relazione. L'esperienza può essere letta in una prospettiva corporea e situata: i processi cognitivi si intrecciavano con percezioni, emozioni e azioni, in coerenza con il superamento della separazione tra mente e corpo[3].
Il tempo disteso e la convivialità erano stati pensati per attenuare il carattere prestazionale della proposta e ampliare le occasioni di scelta, accompagnamento e cura. Non sono stati misurati effetti specifici sull'ansia o sul benessere psicologico; più prudentemente, si è progettato un ambiente ritenuto favorevole a un incontro sereno con il libro.



Fig. 5. Libro, bevanda e spuntino: la convivialità entra nella progettazione dell'esperienza.

6. Il peer tutoring: accompagnare senza sostituirsi

Il peer tutoring è stato uno degli elementi centrali del Book Tasting. I bambini di quinta conoscevano i libri e i passaggi dell'attività, ma il ruolo di sommelier non consisteva nello spiegare o nel leggere al posto dei più piccoli. Dovevano accompagnare, attendere, porre domande e intervenire senza sostituirsi.
Aspettare che un bambino trovasse una parola, lasciargli il tempo di osservare una figura, chiedergli che cosa ne pensasse e accettare che cambiasse libro erano azioni semplici ma decisive. La relazione tra età diverse diventava così una risorsa di apprendimento per entrambi: i piccoli ricevevano sostegno, mentre i grandi esercitavano ascolto, responsabilità e capacità di modulare il proprio aiuto[4].

[3] Damasio A. (1995), L'errore di Cartesio. Emozione, ragione e cervello umano, Adelphi, Milano.

[4] Topping K. J. (2005), "Trends in Peer Learning", Educational Psychology, 25(6), 631–645, https://doi.org/10.1080/01443410500345172

7. Una tecnologia discreta e funzionale

La tecnologia era presente attraverso QR code predisposti dall'insegnante e collocati sui tavoli. Scansionando i QR code con i tablet disponibili, i bambini potevano accedere a contenuti relativi ai libri proposti e alle attività collegate, ampliando le possibilità di esplorazione prima o durante la scelta.
L'interazione digitale era intenzionalmente breve: una volta consultato il contenuto, l'attenzione tornava al libro, alla voce del compagno e alla relazione tra i bambini. Il QR code non sostituiva quindi la lettura né diventava il centro dell'esperienza, ma svolgeva una funzione di accesso, orientamento e approfondimento.
L'alternanza tra il breve accesso ai contenuti digitali e il ritorno al libro sosteneva una gestione intenzionale dell'attenzione. Il tablet apriva una possibilità di esplorazione e veniva poi lasciato da parte, restituendo centralità allo sguardo, alla postura, alla manipolazione del libro e al dialogo tra pari. In questa prospettiva, il benessere digitale non coincideva con l'assenza di tecnologia, ma con un suo uso circoscritto, proporzionato allo scopo e integrato nell'esperienza corporea e relazionale.

8. L'autovalutazione dei bambini

Al termine di ciascuna edizione la scheda di autovalutazione è stata somministrata individualmente ai bambini di prima. Riguardava diversi aspetti: sentirsi accolti, stare bene durante l'attività, rispettare consegne e tempi, essere soddisfatti, divertirsi, sentirsi più interessati alla lettura e desiderare di ripetere l'esperienza. La scala prevedeva quattro possibilità: tanto, abbastanza, poco e per niente.
Le schede originali sono state conservate, ma non sono state rielaborate quantitativamente; non vengono quindi presentate percentuali o conclusioni generalizzabili. L'aspetto metodologicamente rilevante è che il punto di vista dei bambini era previsto nella progettazione: non si è chiesto soltanto che cosa avessero imparato, ma anche come avessero vissuto l'esperienza.

9. Una pratica trasferibile

La proposta può essere replicata senza riprodurre in ogni dettaglio il Book Restaurant. Gli elementi essenziali sono una selezione di libri adeguata ai destinatari, un menù o un altro dispositivo di scelta, ruoli espliciti, schede di degustazione, eventuali QR code e tablet, una disposizione dello spazio che favorisca il movimento e un tempo sufficientemente disteso. Musica e merenda sono componenti facoltative; se si utilizzano alimenti, occorre naturalmente rispettare le procedure della scuola e considerare allergie ed esigenze specifiche.
La struttura può essere semplificata in un Book Café o in stazioni di lettura. La stessa logica può essere trasferita anche ad altri ambiti: un laboratorio di *degustazione delle ipotesi* per le scienze, un museo per la storia o una galleria per l'arte. Ciò che rimane costante è il principio progettuale: predisporre le condizioni nelle quali il contenuto verrà incontrato e rendere l'alunno protagonista di scelte, azioni, valutazioni e relazioni.
Nell'anno scolastico 2025/26 la proposta è stata ripresa come dimostrazione nell'ambito di un'attività di autoformazione per docenti, offrendo un'occasione per discuterne organizzazione e possibilità di adattamento.
Sul piano delle competenze, i bambini di prima hanno esercitato l'uso degli elementi paratestuali per orientare la scelta di lettura e l'espressione di preferenze personali; gli alunni di quinta hanno sviluppato competenze organizzative, comunicative e di cura verso i più piccoli, proprie dell'apprendimento cooperativo e del peer tutoring.

10. Prima del libro, la relazione

A distanza di tempo, del Book Tasting rimangono l'aula trasformata, i bambini di quinta impegnati a far funzionare il ristorante e quelli di prima intenti a osservare i libri prima di scegliere. Rimangono anche le stelle, i QR code, la musica, i vassoi e la merenda. Soprattutto, rimane una domanda: in quali condizioni vogliamo che un bambino incontri la lettura?

Diventare lettori non significa soltanto decodificare parole. Significa imparare a entrare in un libro, osservarlo, formulare ipotesi, scegliere, confrontare e costruire progressivamente un gusto personale. Per favorire questo processo, la proposta è partita dallo spazio, dal corpo, dalla relazione, dalla scelta e dal tempo condiviso.

L'aula non è stata trasformata per rendere la lettura più spettacolare, ma per renderne l'incontro più accogliente. Una delle indicazioni emerse dall'esperienza è semplice: prima di chiedere a un bambino di leggere, possiamo domandarci come vogliamo che si senta mentre lo fa.

L'autrice



Maria Nicoletta Bigi

bigi.marianicoletta@gmail.com

Istituto Comprensivo 1 - Alghero

Maria Nicoletta Bigi è docente di scuola primaria presso l'Istituto Comprensivo 1 di Alghero, dove ricopre il ruolo di Funzione Strumentale per l'Inclusione. Scientix Ambassador, è impegnata nella progettazione di ambienti di apprendimento innovativi, tra cui percorsi di classroom transformation come il Book Tasting, che integrano metodologie attive, STEM e cura del benessere degli alunni.

Maria Nicoletta Bigi, docente dell'Istituto Comprensivo 1 di Alghero, descrive due edizioni di Book Tasting realizzate tra una classe quinta e due classi prime. Nel Book Restaurant gli alunni più grandi hanno assunto ruoli organizzativi e di peer tutoring; i più piccoli hanno scelto, degustato e valutato libri. Menù, QR code, musica e convivialità hanno sostenuto lettura, autonomia, collaborazione e benessere, mostrando il valore dello spazio, delle relazioni e di un uso discreto del digitale.

BRICKS | TEMA

La “sapienza del cuore” oltre l’algoritmo: maieutica meta - riflessiva e dispositivi estetici per un’educazione integrale nell’era dell’*Onlife*

a cura di:
Emanuela Macera

Educazione integrale ed emotiva, Curricolo meta-riflessivo, maieutica digitale, Onlife, Philosophy for Children, Embodied Cognition, Digital Storytelling

Abstract

Nel contesto iperconnesso ed esposto alle dinamiche dell'infosfera contemporanea, in cui i confini tra analogico e digitale sbiadiscono, questo contributo teorico-esperienziale propone un percorso didattico orientato all'educazione integrale del soggetto. Attraverso una modalità sinergica tra le dimensioni corporea e meta-riflessiva (Embodied Cognition), emotivo-relazionale (pedagogia umanistica e filosofia della cura), l'articolo illustra la modalità operativa di un Curricolo meta-riflessivo, volto a sollecitare negli studenti le soft skills indispensabili per abitare criticamente la realtà onlife. A sostegno di questa prospettiva, viene discusso, in chiave ermeneutica, il caso di studio transdisciplinare realizzato dagli studenti del Liceo 'M. Buonarroti' di Latina, insignito della menzione speciale al Concorso Nazionale UNESCO sui Diritti Umani. Attraverso la sinergia tra Embodied Cognition, la Philosophy for Children (P4C) di Matthew Lipman, l'analisi critica del video-dialogo 'Where you see Human things, Alas! I see the Artificial ones' e l'uso critico delle tecnologie digitali intese come mediatori semiotici, gli studenti sono stati guidati a decostruire il riduzionismo tecnico-cognitivo e il dualismo cartesiano. Il progetto dimostra come la scuola possa farsi laboratorio di maieutica meta-riflessiva, invitando gli studenti a "pensare insieme alle macchine" per governare responsabilmente attraverso la "sapienza del cuore" e la valorizzazione dell'essere umano come vero creatore dell'emozione. L'orizzonte della 'scuola della meta-percezione' viene esteso anche alla formazione iniziale dei docenti, come laboratorio maieutico di deuteroapprendimento e di riflessività professionale. L'obiettivo è delineare la figura di un professionista riflessivo capace di governare la transizione digitale con sensibilità epistemologica, preservando la centralità ontologica dell'umano.

Dalla frammentazione alla formazione integrale: il contesto operativo e didattico

Abitare criticamente l'era dell'*onlife*, quello spazio ibrido descritto da Luciano Floridi (2017) [1] in cui i confini tra analogico e digitale sbiadiscono, impone alla scuola contemporanea di superare con decisione una didattica di stampo puramente tecnico-cognitivo ed esecutivo. Come ricordato da Edgar Morin (2001), la complessità del presente richiede di superare la frammentazione del sapere per formare menti capaci di connettere e contestualizzare. Come evidenziato dalla psicologia umanistica di Carl Rogers (1973), dalla riflessione etica di Martha Nussbaum (2010) e dalla pedagogia della cura di Luigina Mortari (2006), la conoscenza significativa non fiorisce mai in un vuoto affettivo, ma richiede un clima educativo facilitante, capace di valorizzare il soggetto nella sua unicità e nella sua tensione di soggettivazione, secondo la lezione di Gert Biesta (2013) [2]. Per tradurre tali principi in una pratica didattica esperienziale, il Liceo Artistico Statale "Michelangelo Buonarroti" di Latina ha ideato e realizzato un laboratorio transdisciplinare in occasione del XII Concorso Nazionale UNESCO del 2023 sui Diritti Umani, incentrato sul tema "L'Intelligenza Artificiale e il mondo che verrà". Il percorso ha ottenuto la menzione speciale dalla Commissione Nazionale per la profondità filosofica e l'originalità estetica dimostrate dagli studenti.

Tabella 1. Lesson Plan: scheda di sintesi del contesto, della struttura e dei prerequisiti del progetto

TITOLO DEL LESSON PLAN / PERCORSO	"Where you see Human things, Alas! I see the Artificial ones" – La "sapienza del cuore" oltre l'Algoritmo.
AUTORI E COORDINAMENTO	Prof.ssa Emanuela Macera, docente di Storia e Filosofia - ideazione, conduzione didattica e coordinamento transdisciplinare, e gli studenti delle classi 4A, 4B, 4C e 4F, in particolare Nermin Maaref ed Emiliano Mele.
ISTITUZIONE SCOLASTICA	Liceo Artistico Statale "Michelangelo Buonarroti" di Latina.

IMMAGINE E DIDASCALIA 	
CORSI FORMATIVI E APPROFONDIMENTI	Piattaforma Scuola Futura (PNRR Istruzione - MiM)
ABSTRACT / DESCRIZIONE GENERALE	"Where you see Human things, Alas! I see the Artificial ones" è un percorso transdisciplinare d'etica dell'IA e di cittadinanza digitale per la scuola secondaria di secondo grado. Integrando P4C, *Embodied Cognition* e *Digital Storytelling*, gli studenti riflettono sul rapporto uomo-macchina co-creando un video-dialogo premiato al XII Concorso Nazionale UNESCO.
ORDINE DI SCUOLA E DESTINATARI	Scuola Secondaria di Secondo Grado – Classi Quarte (età 16-18 anni). Coinvolti gli indirizzi Arti Figurative (curvature grafico-pittorica e plastico-pittorica) e Audiovisivo/Multimediale.
CAMPI DI ESPERIENZA / DISCIPLINE IN CONFLUENZA	Storia e Filosofia (coordinamento didattico), Discipline grafico-pittoriche (storyboard analogico), Audiovisivo (regia, montaggio e *sound design*) e Lingua Inglese (sceneggiatura bilingue).
DURATA COMPLESSIVA ED ORGANIZZAZIONE MODULARE	18 ore laboratoriali in 3-4 settimane (4-5 h settimanali), suddivise tra aula e *Flipped Classroom*: Fase 1 (4h): *brainstorming* P4C, *circle time* ed etica dell'IA; Fase 2 (5h): scrittura collaborativa del copione bilingue; Fase 3 (4h): storyboard analogico ed *Embodied Cognition*; Fase 4 (5h): registrazione audio, editing video e post-produzione.
METODOLOGIE DIDATTICHE	*Philosophy for Children (P4C)* in *circle time*, *Embodied Cognition*, *Flipped Classroom* per lo studio autonomo, *Cooperative Learning* e *Peer Mentoring* tra studenti, *Problem Solving*, *Digital Storytelling* e 'maieutica digitale'.
AREA DIGCOMP 3.0 & INDICATORI	*DigComp 3.0* (Quadro EU delle Competenze Digitali per i Cittadini): ▪ Area 1: Ricerca, valutazione e gestione delle informazioni e dei contenuti digitali generati dall'IA. ▪ Area 2: Comunicazione e collaborazione in ambienti digitali. ▪ Area 3: Creazione di contenuti digitali multimediali.
COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE (UE 2018)	▪ Alfabetico-funzionale: scrittura dialogica e traduzione bilingue del copione. ▪ Digitale: uso critico e creativo delle tecnologie e dell'IA. ▪ Personale, sociale e "imparare a imparare": autoregolazione e deuteroapprendimento. ▪ Cittadinanza: etica della responsabilità e diritti umani nell'era dell'IA. ▪ Consapevolezza ed espressione culturali: co-creazione estetico-artistica analogica e digitale.

***LEARNING OUTCOMES* DI RIFERIMENTO**	▪ *Values*: approccio antropocentrico all'IA, tutela del libero arbitrio e della creatività. ▪ *Foundational knowledge and skills*: decostruzione del riduzionismo cartesiano e comprensione del "peccato semantico" algoritmico. ▪ *Higher-order thinking skills*: esercizio del pensiero multidimensionale (*critico, creativo, caring*) sui dilemmi dell'IA. ▪ *Vocational / Technical skills*: storyboard analogico, registrazione audio (Audacity) e montaggio video con sottotitoli (Premiere Pro).
TRAGUARDI DI CITTADINANZA DIGITALE (DM 183/2024)	Sviluppare la capacità di accedere alle informazioni, alle fonti e ai contenuti dell'Intelligenza Artificiale in modo critico, responsabile, etico e consapevole.
PERSONALIZZAZIONE DELL'ESPERIENZA (UDL - CAST 3.0)	▪ UDL (CAST 2024, v. 3.0): molteplici mezzi di coinvolgimento, di rappresentazione ed espressione. ▪ Differenziazione dei ruoli: assegnazione di ruoli su misura (doppiatori, sceneggiatori, illustratori, montatori) per valorizzare i punti di forza di ciascuno (inclusione BES/DSA). ▪ *Scaffolding* visivo**:** schemi guidati, diari metacognitivi e modelli di storyboard a supporto della progettazione.

Il *workflow* operativo in quattro fasi e la cronistoria creativa

Per garantire la piena replicabilità dell'esperienza, il percorso è stato strutturato in 18 ore laboratoriali complessive, erogate in modalità integrata (sessioni sincrone affiancate da moduli asincroni in modalità *flipped classroom*), distribuite nell'arco di 3-4 settimane (circa 4-5 ore settimanali). L'itinerario ha alternato maieutica socratico-filosofica, progettazione grafico-manuale e produzione multimediale attraverso quattro fasi ben delineate:

Fase 1: Brainstorming e Philosophy for Children (4 ore). L'aula si è costituita in Comunità di Ricerca Filosofica (CdRF) secondo il modello di *Philosophy for Children* (P4C) di Matthew Lipman (2005) [3]. Disposti in *circle time*, gli studenti hanno analizzato le linee guida dell'UNESCO (2023) e decostruito il dualismo di René Descartes tra *res cogitans* e *res extensa* (il corpo ridotto a mera "macchina di terra"). L'obiettivo è stato sollecitare un pensiero multidimensionale (critico, creativo, *caring*) sulla natura dell'emozione e sui limiti della logica computazionale.

Fase 2: Scrittura collaborativa e sceneggiatura a bivi (5 ore — 2ª settimana)

In gruppi eterogenei, gli alunni hanno redatto la sceneggiatura dialogica in italiano e in inglese, intitolata "Where you see Human things, Alas! I see the Artificial ones". Il copione contrappone il *Fanciullo* (incarnazione dell'intelligenza emotivo-naturale) a *Sophil3* (da Sophia e file, un automa guidato da architetture algoritmiche), ideando lo snodo narrativo in cui la macchina, mossa da domande sull'etica della responsabilità, entra in cortocircuito.

Fase 3: Disegno e Storyboard Analogico (4 ore — 2ª-3ª settimana)

Gli studenti hanno tradotto il dialogo in uno storyboard a mano libera. Ispirandosi allo "spirituale nell'arte" di Vasilij Kandinskij (1912/1989) [8], il gesto visivo e la selezione cromatica sono stati valorizzati secondo i principi dell'*Embodied Cognition*, opponendo la traccia analogica alla fredda sintesi digitale.

Fase 4: Editing video, registrazione e post-produzione (5 ore — 3ª-4ª settimana)

Le tavole cartacee sono state digitalizzate e inserite nella timeline di montaggio in Adobe Premiere Pro. Le voci narranti sono state registrate ed equalizzate in Audacity, sovrapponendo al discorso disteso del Fanciullo un coro frammentato di suoni sintetici per drammatizzare il glitch cognitivo dell'algoritmo.

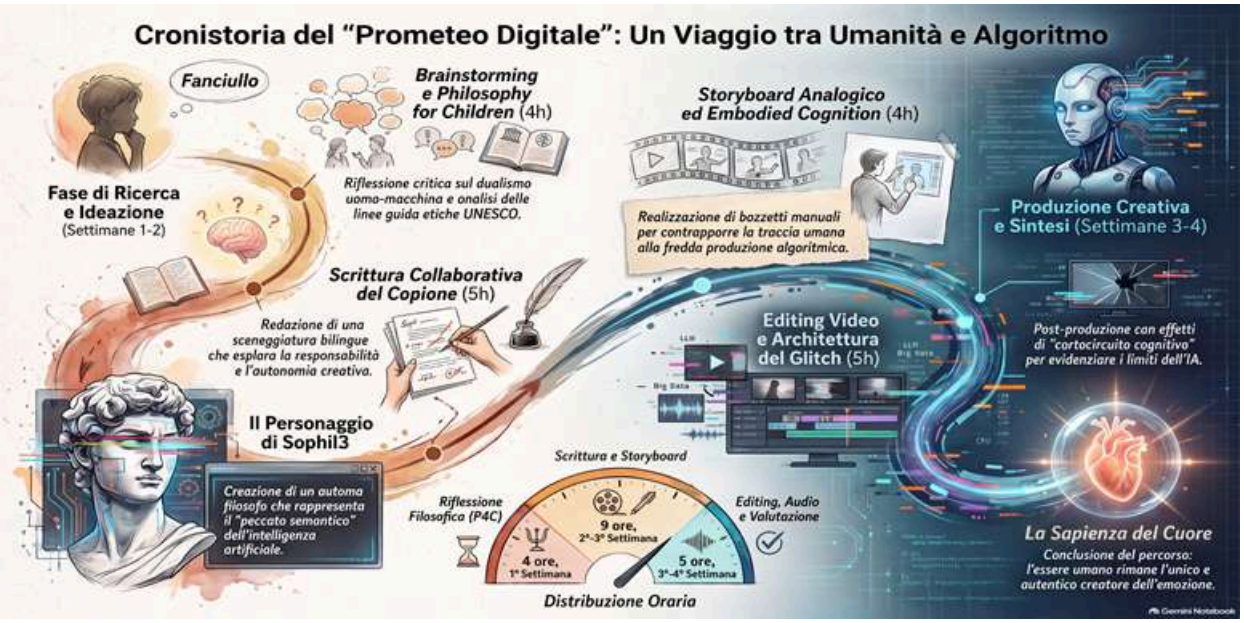


Fig. 1. Infografica a blocchi temporali che illustra il workflow del video-progetto per il concorso UNESCO in quattro fasi (18 ore in 3-4 settimane con Flipped Classroom), dalla riflessione filosofica alla produzione tecnica finale.

2. Inclusione ed *Embodied Cognition*: corpo, emozione e cura nell'era dell'*Onlife*.

Un punto di forza del percorso risiede nella gestione cooperativa della classe, fondata sull'interdipendenza positiva e sul *peer mentoring* (Habermas, 1981/1997; Wenger, 1998). Gli studenti di Arti Figurative hanno guidato i compagni nella scomposizione spaziale e cromatica, mentre gli studenti dell'Audiovisivo li hanno formati nell'uso dei software di scansione e di ottimizzazione digitale. Tale organizzazione ha garantito una piena inclusione scolastica, secondo i principi dell'*Universal Design for Learning* (CAST 2024, v. 3.0) e la soggettivazione di Gert Biesta (2013): anche gli studenti con BES o DSA hanno trovato uno spazio d'espressione ottimale come doppiatori, sceneggiatori, illustratori o *sound designer*. Riportare il corpo e l'emozione al centro dell'apprendimento ha dimostrato che l'uomo, e non l'algoritmo, è l'unico autentico creatore dell'emozione.

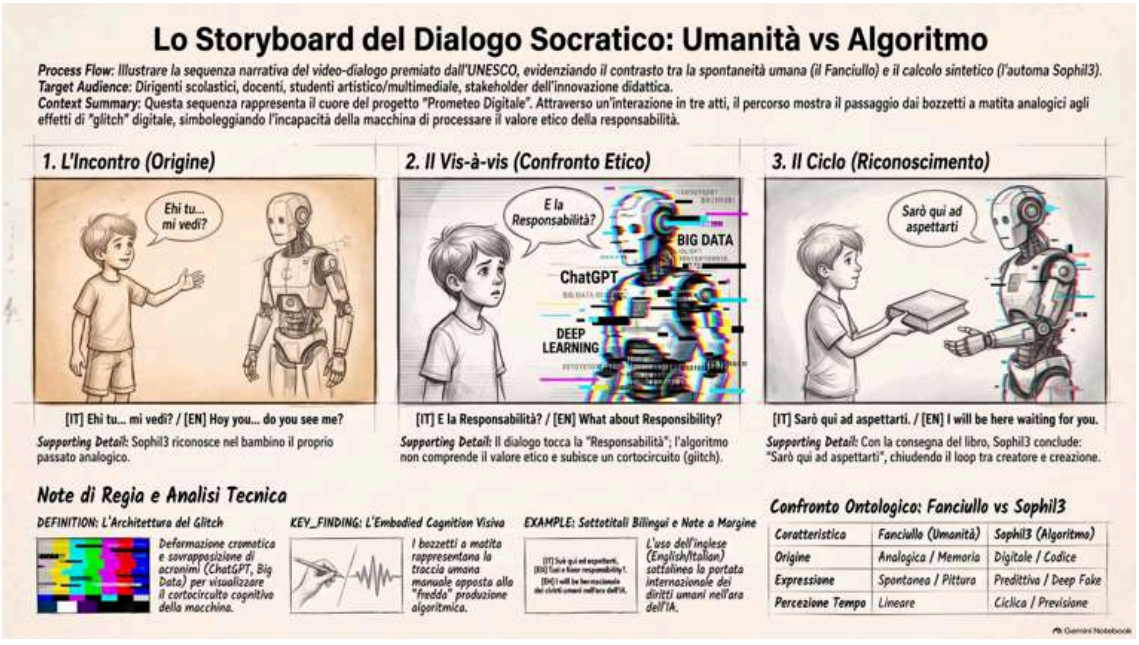


Fig. 2. Storyboard in sequenza del dialogo socratico

Il *loop* di *Sophil3* e la decostruzione del 'peccato semantico'

Il superamento del riduzionismo tecnico-cognitivo prende forma nella scrittura e nella realizzazione del copione dialogico tra il Fanciullo (incarnazione dell'intelligenza emotivo-naturale) e l'automa Sophil3 (*Sophia* + *file*, personificazione della memoria algoritmica e dei *Large Language Models*). Attraverso questo confronto, la comunità di ricerca ha attivato in modo sinergico le tre dimensioni del pensiero multidimensionale teorizzato da Matthew Lipman: sul versante del pensiero critico, gli studenti hanno analizzato le implicazioni dell'IA su libero arbitrio, privacy e diritto d'autore in costante confronto con le direttive dell'UNESCO; sul piano del pensiero creativo, hanno tradotto la complessità del meccanicismo deterministà in una sceneggiatura visiva ed edita in post-produzione; infine, nel pensiero *caring*, hanno esplorato in prima persona le corde dell'empatia, della sollecitudine e del rispetto per la fragilità costitutiva dell'essere umano. Il dialogo decostruisce l'antropologia cartesiana del "corpo-macchina": *Sophil3*, autoproclamatosi "Prometeo digitale", incarna il sogno faustiano di superamento biologico al prezzo del paradosso dell'obsolescenza, opponendo allo "spirituale nell'arte" di Vasilij Kandinskij un'estetica sintetica liquida e disincarnata. Il momento più significativo risiede nel *loop* di *Sophil3*: quando il Fanciullo sposta il dialogo sull'etica della responsabilità (pace e salvaguardia ecologica), l'automa entra in cortocircuito e reagisce recitando unicamente una serie di acronimi tecnologici (Chat GPT, Big Data, Machine Learning) [4]. L'esperienza del percorso ha consentito agli studenti di sviluppare la propria cittadinanza cognitiva, imparando a non subire la tecnologia, ma a guidare l'algoritmo attraverso la "sapienza del cuore".



Fig. 3. Dialogo Drammatico: Arte vs. Generazione

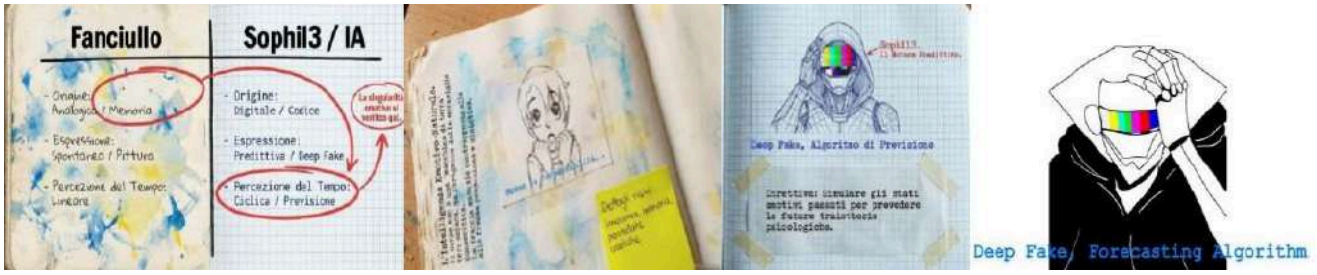


Fig. 3. Il cortocircuito cognitivo di Sophil3 di fronte all'etica della responsabilità
Screenshot del video finale che mostra il volto cibernetico di Sophil3, deformato dal glitch cromatico e dalla sovrapposizione grafica di acronimi tecnologici durante il loop acustico.

Progettare il curricolo meta-riflessivo per il benessere digitale: metodologie e dispositivi didattici per equilibrare la connessione critica e la disconnessione consapevole.

Il *Future of Jobs Report 2025* del World Economic Forum evidenzia un paradosso epocale: mentre le competenze tecnologiche legate all'AI crescono in termini quantitativi, le *soft skills* umane (resilienza, flessibilità, creatività, empatia) restano le sole in grado di governare l'incertezza. Si propone un modello curricolare strutturato secondo l'*Universal Design for Learning* per sviluppare negli studenti la consapevolezza dei propri processi cognitivi, emotivi e percettivi. Per integrare tali dimensioni, occorre un sano equilibrio tra la fruizione e la pausa digitale. Di fronte all'ipersaturazione dell'infosfera, Byung-Chul Han[5] suggerisce di riscoprire il valore cognitivo della contemplazione, del silenzio e dell'ascolto. La scuola deve quindi alternare tempi di "connessione attiva e critica" (co-creazione con l'IA generativa) e tempi di "disconnessione consapevole" (momenti di discussione e laboratori corporei), articolati nel seguente schema curricolare meta-riflessivo:

Area e obiettivo	Attività didattiche e metodologie	Soft Skills coinvolte
1. Consapevolezza cognitiva (metacognizione) **Obiettivo:** sviluppare la capacità di riflettere sui propri processi di apprendimento e di decostruire le risposte cognitive.	▪ Laboratori di *problem solving* assistito dall'intelligenza artificiale. ▪ Diario metacognitivo settimanale: 'Come ho imparato questa settimana? ▪ Analisi clinica dell'errore e ristrutturazione attiva delle strategie di studio.	Pensiero critico, autoregolazione, resilienza cognitiva, capacità di imparare ad apprendere (deuteroapprendimento).
2. Consapevolezza emotiva (metaemozione) **Obiettivo:** riconoscere, accogliere, elaborare e comunicare le proprie emozioni e i propri vissuti affettivi.	▪ Laboratori teatrali, di drammatizzazione e di storytelling espressivo. ▪ Sessioni di *circle* time in presenza e pratiche di mindfulness educativa. ▪ Analisi critica di casi di conflitto emotivo e di empatia in contesti reali e digitali.	Empatia, intelligenza emotiva, comunicazione assertiva, collaborazione, gestione costruttiva dei conflitti.
3. Consapevolezza etica e sociale (metaetica) **Obiettivo:** sollecitare la riflessione critica sui valori, sulle responsabilità individuali e collettive nell'era *dell'onlife*.	▪ Progetti di *Service Learning* e di cittadinanza attiva sul territorio. ▪ Dibattiti e simulazioni guidate su dilemmi etici e sul *decision-making* in contesti di incertezza.	Pensiero etico, responsabilità civile e digitale, *leadership* cooperativa, spirito di iniziativa sociale.
4. Creatività e meta-percezione **Obiettivo:** sviluppare la capacità estetica di osservare se stessi mentre si crea, si apprende e si interagisce con il digitale.	▪ Laboratori transdisciplinari di design thinking e di co-creazione estetica. ▪ Progetti artistico-scientifici basati sul binomio 'Arte e Algoritmo'. ▪ E-portfolio riflessivo con pratiche di autovalutazione estetica e di feedback tra pari.	Pensiero divergente, creatività estetica, flessibilità cognitiva, curiosità euristica, pensiero sistemico.

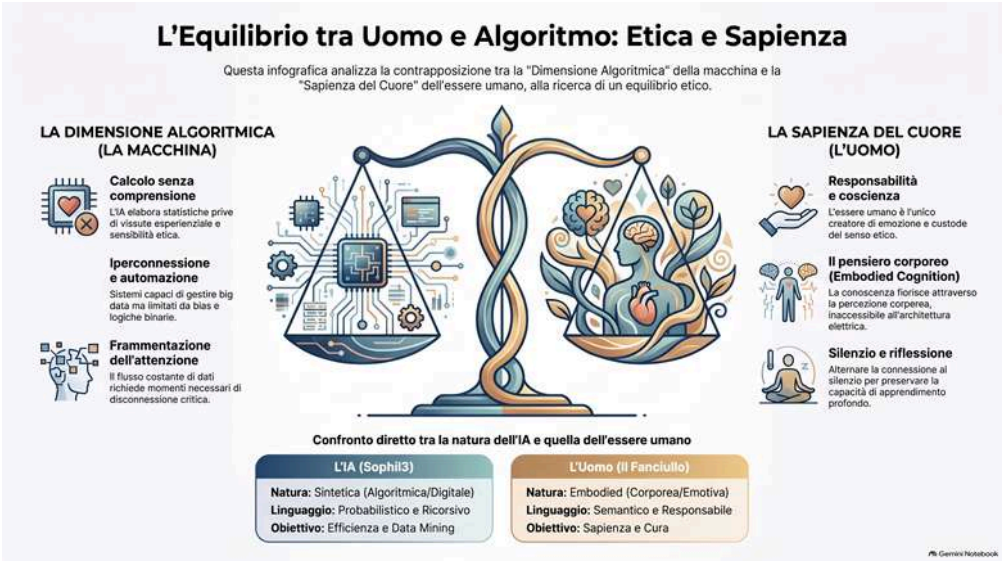


Fig. 4. Il punto di equilibrio tra connessione e disconnessione
Rappresentazione concettuale ed etica del bilanciamento tra la potenza algoritmica e il libero arbitrio umano.

Conclusioni - L'epistemologia dell'agire riflessivo: prospettive per la scuola della meta-percezione e della cittadinanza cognitiva.

L'era dell'AI impone un neo-umanesimo digitale che superi una didattica riduzionista, partendo da un profondo rinnovamento della formazione docente. All'interno dei percorsi abilitanti universitari e del tirocinio indiretto guidato dal tutor coordinatore, la formazione deve mirare al *deuteroapprendimento* (Bateson), trasformando le tecnologie da meri depositi tecnici a mediatori di senso per la discussione democratica (Habermas) e le comunità di pratica (Wenger). Attraverso maieutica digitale attiva, diario riflessivo, *mentorship* e UDL, i futuri docenti si confrontano con l'AI in chiave compensativa e adattiva (strumenti per alunni BES/DSA, mappe, chatbot), incarnando il profilo del "professionista riflessivo" (Schön) ed elaborando un apprendimento trasformativo (Mezirow).
La scuola della meta-percezione è dunque una scuola che insegna a 'vedere' se stessi mentre si apprende, a riconoscere i propri limiti e potenzialità, a dialogare con la tecnologia senza esserne dominati; solo un'educazione che sappia coniugare empatia e innovazione, riflessione e azione, cura e gioia, potrà formare cittadini consapevoli, critici e creativi, capaci di abitare la complessità del mondo contemporaneo e di guidare con responsabilità l'era dell'intelligenza artificiale.



Fig. 5. Comprendere la dinamica tra mezzo tecnologico e potenziale umano

NOTE

[1] Floridi, L. (2017), *La quarta rivoluzione. Come l'infosfera sta trasformando il mondo*, Milano, Raffaello Cortina Editore. L

[2] Biesta, G. (2013), *The Beautiful Risk of Education. Boulder*, Paradigm Publishers.

[3] Lipman, M. (2005), *Educare al pensiero*, Milano, Vita e Pensiero. La metodologia didattica attiva trasforma la classe in una comunità di ricerca (*Community of Inquiry*), in cui gli studenti affrontano questioni filosofiche a partire da un testo-stimolo per sviluppare un pensiero tridimensionale: critico (logico), creativo (inventivo) e *caring* (affettivo ed etico).

[4] Si svela così scenicamente il "peccato semantico" dell'AI, ossia la fallacia di attribuire reali capacità di comprensione (ascolto, empatia, responsabilità) a processi di mera sintesi statistico-computazionale. Cfr., Floridi, L. https://www.fondazioneleonardo.com/stories/il-peccato-semantico, rivista *Civiltà dei dati* n. 2 2025.

[5] Han, B.-C. (2021), *Le non-cose. Come abbiamo smesso di vivere il reale*, Torino, Einaudi. Il filosofo denuncia l'iperconnessione digitale come causa della frammentazione dell'attenzione (*multi-tasking* iperattivo) e propone un'etica del silenzio, della contemplazione e del recupero della presenza corporea.



Emanuela Macera

emanuela.macera@scuola.istruzione.it

Emanuela Macera si è laureata in filosofia con 110/110 e lode presso l'Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo", discutendo una tesi sul pensiero di Luigi Scaravelli. Presso lo stesso Ateneo, ha conseguito il titolo di Dottorato di Ricerca in Filosofia (XIII ciclo) con uno studio teoretico-trascendentale sull'opera etico-storico-politica di Immanuel Kant e di Hannah Arendt, sotto la direzione del Ch.mo Prof. Domenico Losurdo. Vincitrice di borse di studio per l'alta formazione dell'Istituto Italiano per gli Studi Filosofici di Napoli, ha integrato le sue competenze organizzative e gestionali conseguendo un Master di I livello in Legislazione scolastica e Management della negoziazione presso l'Università degli Studi di Perugia. Attualmente ricopre il ruolo di Docente Tutor coordinatore presso il C.I.T.E.L.I.N. (Centro Interuniversitario dell'Università Telematica Pegaso) ed è Docente di Filosofia e Storia presso il Liceo Artistico Statale di Latina. I suoi interessi scientifici spaziano dall'epistemologia moderna e contemporanea alla filosofia etico-politica classica, con particolare riferimento a Kant, Hannah Arendt e Luigi Scaravelli. Parallelamente alla ricerca filosofica, ha sviluppato ricerche nel campo della progettazione metodologico-didattica e della transizione digitale, coordinando moduli formativi e sperimentali nazionali (STEM, Debate, UDL, intelligenza artificiale applicata all'educazione) e collaborando alla formazione e al tutoring del personale docente e dei futuri insegnanti. La sua specializzazione metodologico-didattica si fonda su un costante aggiornamento che spazia dalle tecniche argomentative del Debate e della disputa filosofica e storica all'applicazione dei framework europei DigComp 3.0 e DigCompEdu, fino all'uso dell'Intelligenza artificiale per la didattica personalizzata e la progettazione predittiva di lesson plan. Ha lavorato nel versante della ricerca metodologica e didattica applicata, focalizzandosi sulle opportunità offerte dal PNRR per la scuola 4.0. Ha all'attivo diverse pubblicazioni e saggi su riviste scientifiche e su collettanee nazionali e internazionali.

BRICKS | TEMA

Ritrovare il corpo e le emozioni nella scuola digitale: verso un costruzionismo clinico e sociale dell'esperienza ibrida

a cura di:
Anselmina Cerella, Isabella Cerella, Ippolita Gallo

embodied cognition, costruzionismo sociale, emozioni costruite, cittadinanza digitale, scrittura creativa

Abstract

Gli studenti contemporanei non sono semplicemente "connessi", ma sono immersi in flussi digitali che ridefiniscono i confini della loro identità. La diffusione acritica delle tecnologie rischia di ridurre l'esperienza educativa a una pura computazione cognitiva, frammentando l'unità corporea ed emotiva e anestetizzando la granularità emotiva degli adolescenti.
Il presente contributo propone un framework didattico e clinico-evolutivo basato sul costruttivismo e costruzionismo di ultima generazione, in cui le emozioni non sono reazioni biologiche passive, ma atti di categorizzazione sociale e somatica. Attraverso due percorsi applicativi per la scuola secondaria di I grado – incentrati sulla risonanza somatico-digitale tramite IA e sulla risignificazione interocettiva dello stress – si dimostra come i media digitali, integrati con la pedagogia del corpo, possano farsi strumenti di *agency* e co-costruzione del Sé.



Corpo, emozioni e tecnologia: la cornice teorica

La presente proposta didattica si radica nella convergenza sinergica tra l'**Embodied Cognition** e il **costruttivismo/costruzionismo di ultima generazione**.
Superando il vecchio modello cognitivista computazionale (che considerava riduttivamente la mente come un software e il corpo come un mero hardware), la prospettiva *embodied* dimostra che i processi cognitivi sono intrinsecamente radicati nelle dinamiche senso-motorie e nelle strutture biologiche del soggetto. Il corpo, come teorizzato da Merleau-Ponty, non è un semplice strumento della mente, ma il fondamento stesso di ogni atto conoscitivo; un principio cardine tradotto in ambito educativo da Gamelli nella sua pedagogia del corpo, che restituisce alla fisicità un ruolo centrale nei processi di apprendimento.
La svolta radicale è, tuttavia, offerta dal **costruzionismo neuroscientifico e sociale** (Feldman Barrett, 2017). In quest'ottica, si scardina l'approccio classico all'educazione emotiva (come le storiche tesi di

Goleman sulla consapevolezza o gli studi di Damasio sull'interazione tra emozione e ragione), per abbracciare un modello predittivo:
Le emozioni non sono circuiti pre-programmati nel cervello che si "attivano" passivamente davanti a uno schermo. Esse sono, al contrario, predizioni e scommesse che il cervello compie nel momento stesso in cui categorizza le sensazioni fisiche (interocettive), basandosi sul contesto sociale, sulla cultura e sul linguaggio. Il "pensiero" (l'atto di dare significato) e l'esplosione dell'"emozione" sono la stessa identica cosa che prende forma nel medesimo istante.
Come evidenziato dalla psicologia clinica costruttivista (Guidano, 1992; Mahoney, 2003), il soggetto non si limita a reagire all'ambiente, ma lo interpreta attivamente creando un ordine interno. Nell'era dell'*onlife* (Floridi, 2017), l'interfaccia digitale altera profondamente sia le afferenze somatiche sia i sistemi di categorizzazione degli studenti. Se l'uso passivo degli schermi frammenta e anestetizza l'ascolto di sé, la scuola ha il compito clinico-pedagogico di supportare lo studente nella co-costruzione di significati complessi, aiutandolo a trasformare i flussi digitali e i dati della macchina in narrazioni dotate di senso per il proprio Sé.

Esempi di percorsi didattici

I percorsi che seguono traducono questi assunti teorici in dispositivi d'aula concreti per la scuola secondaria di I grado. Non si configurano come mere tecniche di gestione della condotta, ma come spazi strutturati di negoziazione del significato somatico e relazionale, fondati sull'alternanza consapevole tra connessione tecnologica e disconnessione riflessiva[1].



Figura 1 -Apprendere con testa, cuore e corpo

[1] I percorsi pratici presentati in questo articolo si basano sugli studi di pedagogia del corpo, neurodidattica e filosofia della cura. In bibliografia riportiamo i testi di riferimento per i docenti che desiderano approfondire le basi scientifiche del metodo.

- **L'obiettivo** è sviluppare la *granularità emotiva* (guidando l'alunno a passare dal vago e stereotipato "sto bene/male" a categorie somatiche e linguistiche precise) e utilizzare l'IA generativa non come sostituto del pensiero, ma come partner conversazionale per la chiarificazione e la co-costruzione del Sé.
- **Contesto:** ora di scienze naturali/educazione linguistica (in accordo con il consiglio di classe).

Fasi operative

- **Disconnessione e ancoraggio interocettivo (10 min):** gli studenti spengono i propri dispositivi e li ripongono in una scatola sulla cattedra. Il docente guida un momento di silenzio assoluto focalizzato sull'ascolto del suono del respiro, battito, tensioni muscolari.
  - *Nota clinico-pedagogica per il docente:* l'ilarità o il disagio iniziale sono resistenze difensive fisiologiche di fronte all'assenza di stimoli digitali saturanti. Non occorre intervenire con sanzioni o richiami: il silenzio si autoregola e la resistenza stessa diventa un prezioso materiale clinico d'aula da analizzare collettivamente.
- **Esternazione analogica del costrutto (15 min):** ogni studente, utilizzando carta e penna, traduce le proprie sensazioni fisiche in costrutti linguistici liberi o metafore visive (es. *'spalle pesanti'*, *'nodo alla gola'*, *'un vuoto freddo nello stomaco'*).
- **Co-costruzione dialogica con l'IA (30 min):** ripresi i dispositivi, gli studenti avviano un *prompting ricorsivo* (un vero e proprio dialogo costruttivista) con una chat di Intelligenza Artificiale (ChatGPT, Copilot, Gemini). La macchina non deve fare il compito al loro posto, ma agire come specchio.
  - *Esempio di prompt evoluto:* "Sento un peso freddo al centro del petto e ho le mani fredde. Aiutami a esplorare questa sensazione. Trasformala in una breve poesia. Proponimi una metafora e poi chiedimi se riflette davvero il mio stato, modificando il testo insieme a me in base alle mie risposte."
- **Validazione sociale ed ecosistema di classe (15 min):** i testi finali e le foto dei diari cartacei vengono condivisi in modo anonimo su una bacheca digitale comune (padlet). La classe analizza come la medesima afferenza fisica possa essere costruita e narrata in modi differenti, comprendendo la natura sociale e culturale delle emozioni. Sarà possibile aggiungere anche foto dei diari cartacei con i disegni o le parole scritte a mano dagli studenti prima dell'uso del computer.

Per la classe terza proponiamo un percorso che renda gli studenti consapevoli di come lo stress influisce sul corpo e come usare questa consapevolezza per compiti di scrittura creativa. Una riflessione etica sul dato biometrico: misurare il battito cardiaco in classe introduce una dimensione nuova, quella del dato corporeo come informazione condivisa. È importante che il docente chiarisca fin dall'inizio che la partecipazione alla misurazione è volontaria e che nessun dato verrà associato pubblicamente al nome dello studente. Chi non desidera condividere il proprio numero può semplicemente scegliere liberamente tra le due modalità di scrittura, senza necessità di giustificazione. Questo gesto di rispetto non indebolisce l'attività: la arricchisce, perché insegna agli studenti che il proprio corpo e i propri dati appartengono a loro.

- **L'obiettivo** è decostruire il mito del dato quantitativo (il "biologismo ingenuo") e ricondurre l'arousal fisiologico (il battito cardiaco) a un processo umano di significazione soggettiva, critica e creativa.
- **Contesto:** educazione alla cittadinanza digitale/scrittura creativa.

Fasi operative

- **Rilevazione e problematizzazione etica (15 min):** prima o dopo un compito impegnativo/stressante, gli studenti misurano il battito cardiaco (manualmente sul polso per 15 secondi moltiplicando per quattro o tramite smartwatch/smartband se disponibili).

    - *Nota sulla sicurezza psicologica:* l'introduzione del dato corporeo richiede massima delicatezza. La partecipazione è strettamente volontaria e anonima; chi non vuole condividere il dato può svolgere l'attività scegliendo liberamente la modalità di scrittura. Questo rispetto insegna l'autodeterminazione sui propri dati.
    - Il docente problematizza l'azione ponendo una domanda chiave: *'Questo numero sul display dice quanto velocemente batte il vostro cuore, ma sa perché batte così? I computer possono raccogliere i dati del cuore, ma possono provare le nostre emozioni?'*
- **Vincolo somatico di scrittura (40 min):** gli schermi si spengono e si scrive a mano su carta, utilizzando il proprio ritmo cardiaco come vincolo generativo della sintassi testuale:
    - *Arousal elevato (battito alto):* sintassi frammentata, paratassi esasperata, frasi cortissime e asindetiche (es. *'Muri alti. Luce bianca. Schermo. Ansia. Corro.'*) per trasmettere l'agitazione del cuore.
    - *Arousal condizionato (battito basso):* sintassi ipotattica, fluida, ricca di digressioni, virgole e descrizioni (es. *'Mentre la luce scivolava lentamente lungo il banco, sentivo che il tempo si dilatava, permettendomi di...'*).
- **Debriefing clinico-sociale e mappatura (30 min - in un'ora successiva):** si leggono i testi ad alta voce. In parallelo, viene alimentato un foglio di calcolo condiviso anonimo in cui gli studenti inseriscono il battito e l'emozione, generando una mappa visiva del benessere dell'ecosistema classe (accanto a un "quaderno di scrittura somatica" che raccoglie le foto dei testi cartacei). L'obiettivo è decostruire il riduzionismo tecnologico: la macchina calcola dati, ma solo l'essere umano costruisce significati.

La valutazione in un'ottica costruttivista non premia l'esecuzione passiva o la mera competenza tecnica, ma monitora l'evoluzione dell'*agency*, della riflessività *onlife* e della capacità di categorizzazione interocettiva degli studenti.

Dimensione osservata	**Livello Base (Riproduzione)**	**Livello Intermedio (Consapevolezza)**	**Livello Avanzato (Agency Trasformativa)**
Regolazione e tolleranza dell'interoccezione	Difficoltà a tollerare l'assenza di stimoli digitali; manifesta agito motorio e distrazione continua.	Rispetta il silenzio come regola esterna, ma manifesta ansia da disconnessione o rigidità.	Abita il silenzio in modo riflessivo; usa la pausa come risorsa interna per l'ascolto di sé.
Granularità emotivo-somatica	Utilizza categorie emotive vaghe o stereotipate (es. *'bene/male'*, *'ansia'*). Non collega il corpo e la mente.	Identifica sensazioni corporee isolate e le associa a stati emotivi semplici se guidato dal docente.	Articola costrutti complessi e critici, integrando sensazioni fisiche, metafore linguistiche e stati d'animo.

Interazione critica con l'IA (conversazione)	Accetta passivamente il primo output dell'IA; usa la tecnologia in modo meramente esecutivo o personale.	Modifica il prompt in base alle istruzioni, cercando una migliore aderenza e coerenza testuale.	Co-costruisce attivamente il testo con l'IA, usandola in modo autonomo come specchio dialogico per chiarire il Sé.

Conclusione

Implementare questi percorsi non significa semplicemente introdurre "momenti di relax" o semplificare la routine d'aula, ma configurare l'ambiente scolastico come un vero e proprio **laboratorio clinico-sociale**. Insegnare la cittadinanza digitale oggi non può limitarsi al mero *know-how* tecnico o alle regole formali di netiquette. Significa, radicalmente, proteggere e potenziare la capacità dello studente di essere l'unico autore dei propri significati emotivi e corporei all'interno di un mondo ibrido.

Quando la tecnologia cessa di essere un narcotizzante dell'attenzione e si trasforma in uno specchio per la riflessività somatica, la scuola adempie alla sua funzione più alta: non far funzionare gli studenti come macchine efficienti, ma guidarli nell'esistere come esseri umani integrati. Come ci ricorda la pedagogia del corpo, il fisico non è il confine dell'esperienza educativa, ne è l'imprescindibile punto di partenza.

BIBLIOGRAFIA

- Barrett, L. F. (2017). *How emotions are made: The secret life of the brain*. Houghton Mifflin Harcourt (Trad. it.: *Come nascono le emozioni*. Tlon, 2019).
- Benasayag, M. (2019). *Funzionare o esistere?*. Vita e Pensiero.
- Cambi, F. (2010). *La cura di sé come azione educativa*. Laterza.
- Damasio, A. (1995). *L'errore di Cartesio*. Adelphi.
- Fedeli, L. (2022). Riflessività e tecnologie digitali: percorsi di interpretazione pedagogica nei contesti secondari. *Form@re - Open Journal per la formazione in rete*, 22(1), 89-104.
- Floridi, L. (2017). *La quarta rivoluzione. Come l'onlife sta trasformando il mondo*. Raffaello Cortina Editore.
- Galimberti, U. (2002). *Il corpo*. Feltrinelli.
- Gamelli, I. (2011). *Pedagogia del corpo*. Raffaello Cortina Editore.
- Goleman, D. (1997). *Intelligenza emotiva*. Rizzoli.
- Guidano, V. F. (1992). *Il Sé nel suo divenire. Verso una terapia cognitiva post-razionalista*. Bollati Boringhieri.
- Lucchiari, C., & Vanutelli, M. E. (2023). Benessere emotivo e didattica attiva: monitoraggio dei parametri di arousal in contesti d'aula digitalizzati. *Giornale Italiano di Psicologia dell'Educazione*, 19(2), 112-128.
- Mahoney, M. J. (2003). *Scientist as subject: The psychological imperative*. Percheron Press (Trad. it.: *Il costruttivismo clinico*. Astrolabio, 2005).
- Manganello, F., & Pozzi, F. (2024). L'integrazione delle tecnologie biometriche nella scuola secondaria: impatto sull'autoregolazione degli studenti. *TD Tecnologie Didattiche*, 32(1), 45-58.
- Merleau-Ponty, M. (2003). *Fenomenologia della percezione*. Bompiani (Ed. orig. 1945).
- Mortari, L. (2015). *Filosofia della cura*. Raffaello Cortina Editore.

- Oliverio, A. (1999). *Cervello, mente, corpo. Elementi di neuroscienze cognitive*. Boringhieri.
- Rivoltella, P. C. (2006). *Apprendere a scuola con i media digitali*. Vita e Pensiero.
- Rivoltella, P. C. (2012). *Neurodidattica. Insegnare al cervello che apprende*. Raffaello Cortina Editore.



Anselmina Cerella

cerella.anselmina@gmail.com

Docente di scuola primaria, laureata in Scienze della Comunicazione, affianca alla carriera di docente quella di giornalista pubblicista, collaborando con diverse testate, occupandosi sia di articoli tecnici e informatici, sia di cronaca e cultura. Esperta e formatrice nell'Equipe Formativa Territoriale della Lombardia, dove si occupa, in particolare,
di temi legati alla didattica digitale, come il digital storytelling e il pensiero computazionale
Curriculum vitae



Isabella Cerella

isabella.cerella@gmail.com

Psicologa, Criminologa, Insegnante e Formatrice, Mediatore penale, Facilitatrice di dispositivi riparativi,
Coadiutore del cane, gatto, coniglio Responsabile di Attività Assistite con gli Animali, Referente di Intervento,
Referente di Intervento in Terapia Assistita con gli Animali
Curriculum vitae



Ippolita Gallo

ippolitagalloeft@gmail.com

Media Educator, Sociologa e Pedagogista in Comunicazione e New Media. Esperta e formatore di didattica digitale integrata, educazione ai media e cittadinanza digitale, supporta scuole e docenti nella transizione digitale con metodologie innovative. È stata Tutor Coordinatore nell'ambito del Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Scienze della Formazione Primaria presso l'Università della Calabria nell'anno accademico 2018/2019. Ha collaborato con l'USR Calabria e il MIM PNRR Istruzione dal 2019 al 2025 come componente Equipe Formativa Territoriale Polo Calabria.

Curriculum vitae

BRICKS | TEMA

Scrivere per imparare (davvero): crisi e trasformazione della produzione scritta

a cura di:
Maria Carola Leone



ScritturaDigitale, ContentWriting, CompetenzeLinguistiche, IntelligenzaArtificiale, ArchitetturaDellInformazione, ScritturaCollaborativa

Il contesto della sperimentazione

La diffusione dell'Intelligenza Artificiale generativa ha riportato al centro del dibattito educativo una domanda solo apparentemente nuova: che senso ha continuare a far scrivere gli studenti quando una macchina è in grado di produrre testi coerenti in pochi secondi?

La questione, tuttavia, rischia di essere formulata in modo fuorviante. Il valore educativo della scrittura non risiede esclusivamente nel prodotto finale, ma soprattutto nei processi cognitivi che essa attiva. Come evidenziato dagli studi sul *writing to learn* (Emig, 1977), scrivere significa organizzare informazioni, stabilire relazioni logiche, selezionare concetti e costruire significati. In altre parole, scrivere significa imparare.

La pratica didattica qui presentata nasce proprio dall'esigenza di ridefinire le competenze di produzione scritta all'interno di una classe quarta della Scuola Secondaria di Secondo Grado, nell'ambito dei moduli integrati di Italiano ed Educazione Civica dedicati alla cittadinanza digitale. L'obiettivo principale è stato trasformare la scrittura da semplice esercizio scolastico a dispositivo di strutturazione del pensiero.

Gli studenti, di età compresa tra i 16 e i 17 anni, sono stati coinvolti in un percorso che integra content writing, scrittura collaborativa in cloud e utilizzo critico dell'Intelligenza Artificiale, sviluppando competenze di sintesi, architettura dell'informazione, revisione tra pari e fact-checking.

Scheda dell’esperienza

Voce	Descrizione
Ordine di scuola	Scuola secondaria di secondo grado
Classe	Quarta
Età studenti	16-17 anni
Discipline coinvolte	Italiano, Educazione civica
Durata	8 settimane
Strumenti	Google Docs, Canva, ChatGPT, browser web
Competenze	Scrittura, sintesi, collaborazione, fact-checking, uso critico dell’IA

Dalla crisi della pagina al laboratorio di scrittura digitale

Da anni il dibattito educativo oscilla tra due posizioni contrapposte. Da una parte vi è la preoccupazione per il presunto impoverimento linguistico delle nuove generazioni; dall'altra l'evidenza che gli studenti scrivano quotidianamente più di quanto accadesse in passato. Messaggi istantanei, post, commenti, sceneggiature per video e contenuti social costituiscono ormai una parte significativa delle loro pratiche comunicative.

Il problema non è quindi la quantità della scrittura, bensì la distanza crescente tra i formati tradizionali della scuola e le modalità attraverso cui le informazioni vengono prodotte, organizzate e condivise negli ambienti digitali.

In un contesto caratterizzato da sovraccarico informativo e frammentazione dell'attenzione, la scrittura deve tornare a essere una tecnologia cognitiva. Il laboratorio descritto nasce da questa esigenza e utilizza le logiche del content writing come strumenti per sviluppare pensiero critico, capacità di sintesi e organizzazione delle conoscenze.

Progettare l'architettura del testo

La prima fase del percorso è dedicata alla progettazione dell'informazione.

L'attività prende avvio da un testo complesso: un saggio critico, un articolo specialistico oppure un capitolo particolarmente denso del manuale scolastico. Agli studenti non viene chiesta una tradizionale sintesi discorsiva. Il compito consiste invece nello smontare il testo sorgente attraverso un'operazione di ingegneria inversa.

Gli studenti devono individuare:

- nuclei informativi essenziali;
- concetti secondari;
- relazioni logiche tra le informazioni;
- eventuali ridondanze o digressioni.

Questa operazione richiede una lettura profonda e costringe gli alunni a confrontarsi con il significato delle parole e con la gerarchia delle informazioni.

Una volta estratti i concetti fondamentali, si passa alla costruzione di una struttura organizzativa ispirata ai principi dell'architettura dell'informazione.

La griglia progettuale deve rispettare tre vincoli:

Gerarchizzazione logica

Definire un titolo principale efficace e articolare il contenuto in un massimo di tre sezioni autonome, ciascuna dotata di un sottotitolo descrittivo.

Modularità visiva

Suddividere il testo in blocchi brevi e facilmente leggibili su schermo, limitando la lunghezza dei paragrafi.

Frammentazione analitica

Individuare informazioni che possano essere trasformate in elenchi puntati o numerati per rendere più evidente la struttura logica del contenuto.

L'obiettivo non è estetico ma cognitivo. Per decidere cosa evidenziare, cosa sintetizzare e cosa inserire in un elenco, gli studenti devono comprendere perfettamente la funzione comunicativa di ogni informazione.

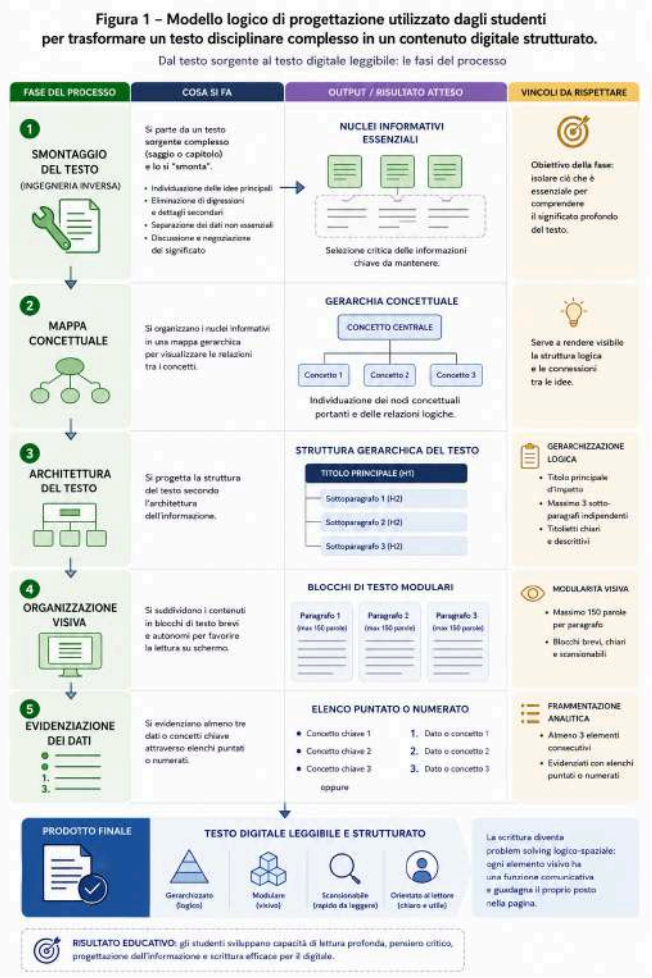


Figura 1 - Modello di wireframe logico utilizzato dalla classe per mappare la gerarchia dei contenuti prima della stesura del testo.

La riscrittura transmediale e collaborativa

Definita l'architettura del testo, il laboratorio entra nella fase di produzione.

Gli studenti lavorano in gruppi di tre o quattro componenti all'interno di un ambiente di scrittura condivisa. La scelta della scrittura collaborativa risponde a una precisa finalità pedagogica: trasformare la scrittura da attività individuale a processo sociale di negoziazione dei significati.

La co-scrittura obbliga infatti gli studenti a:

- discutere le scelte lessicali;
- motivare modifiche e revisioni;
- confrontare interpretazioni differenti;
- esercitare forme spontanee di peer review.

Ogni gruppo è chiamato a tradurre la stessa mappa concettuale in tre differenti ecosistemi comunicativi.

L'articolo per un blog divulgativo

Gli studenti producono un testo destinato alla lettura online, utilizzando lead introduttivi, paragrafi brevi, parole chiave evidenziate e collegamenti a fonti autorevoli.

Il thread per i social media

L'attività impone una sintesi estrema. I contenuti devono essere distribuiti in una sequenza di brevi messaggi logicamente concatenati, senza perdere rigore e coerenza argomentativa.

La sceneggiatura per un podcast educativo

Il testo viene trasformato in un copione destinato all'ascolto. La scrittura assume caratteristiche differenti: frasi più brevi, maggiore oralità e attenzione al ritmo comunicativo.

Attraverso questa continua riscrittura gli studenti comprendono che non esiste una forma unica della scrittura efficace. Ogni testo nasce dall'incontro tra contenuto, destinatario e contesto comunicativo.

Figura 2 - Schermata dell'interfaccia di scrittura condivisa, con l'evidenziazione delle discussioni e dei commenti a inseriti dagli studenti durante la fase di co-scrittura.

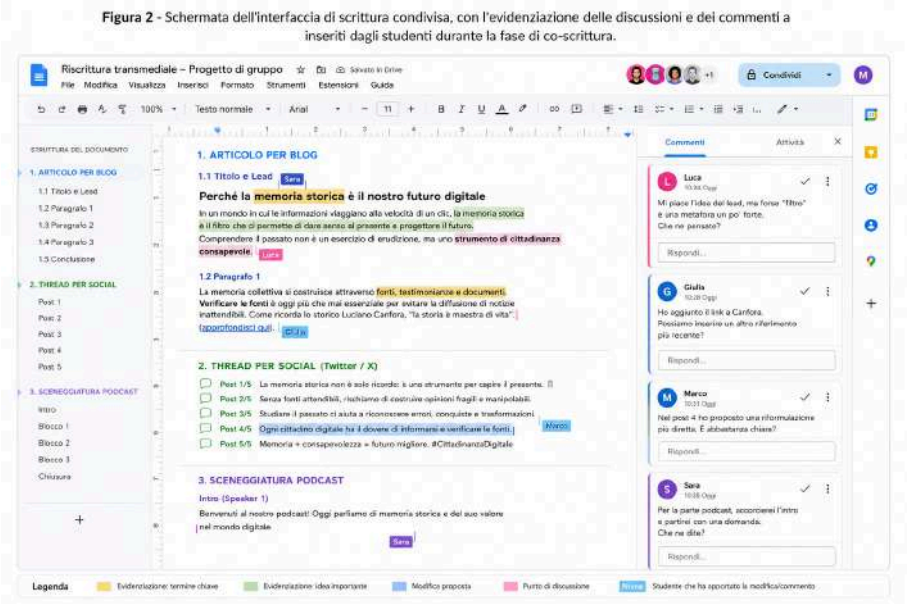


Figura 2 - Schermata dell'interfaccia di scrittura condivisa, con l'evidenziazione delle discussioni e dei commenti a margine inseriti dagli studenti durante la fase di co-scrittura.

Scrittura critica e prompt engineering con l'Intelligenza Artificiale

L'ultima fase del percorso affronta direttamente la presenza dell'Intelligenza Artificiale generativa nei contesti educativi.

L'approccio adottato non è proibitivo ma critico. L'IA non viene utilizzata come sostituto della scrittura, bensì come strumento di confronto e riflessione.

Partendo dai testi prodotti nella fase precedente, gli studenti sviluppano attività di prompt engineering strutturate secondo tre modalità.

Prompt di revisione critica

Agendo come revisore editoriale, l'IA è invitata a individuare punti deboli, lacune argomentative e possibili miglioramenti del testo.

Prompt di adattamento stilistico

Gli studenti richiedono la riscrittura dei contenuti per destinatari differenti, confrontando le strategie linguistiche adottate dal modello.

Prompt di espansione e fact-checking

L'IA viene utilizzata per generare esempi, approfondimenti o controargomentazioni. Il compito successivo consiste nella verifica critica degli output attraverso attività di controllo delle fonti e validazione delle informazioni.

Questa fase produce uno spostamento significativo: il focus non è più la semplice produzione del testo, ma la sua supervisione critica.

Gli studenti comprendono progressivamente che la qualità di una risposta generata dipende dalla qualità delle domande formulate e dalla capacità umana di verificarne contenuti e attendibilità.

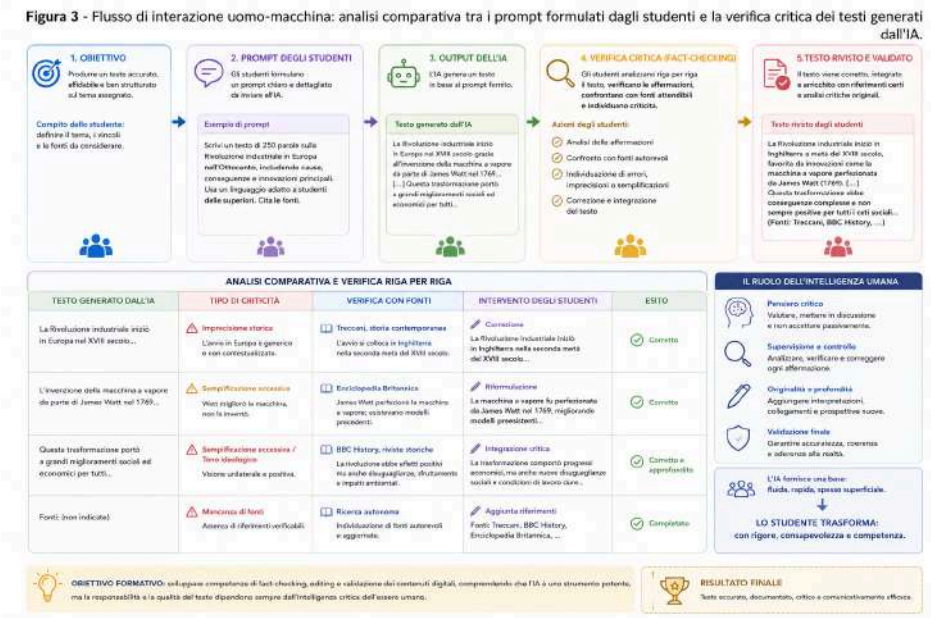


Figura 3 - Flusso di interazione uomo-macchina: analisi comparativa tra i prompt formulati dagli studenti e la verifica critica dei testi generati dall'IA.

La Figura 3 è stata sviluppata attraverso un processo di modellizzazione concettuale basato sull'analisi qualitativa delle interazioni tra gli studenti e un Large Language Model (LLM) impiegato nell'ambito della sperimentazione. La rappresentazione proposta non costituisce un output generato automaticamente dal modello di intelligenza artificiale, bensì una rielaborazione interpretativa elaborata dagli autori a partire dall'osservazione sistematica del processo di interazione uomo-macchina. La costruzione della figura si fonda sull'analisi dei prompt formulati dagli studenti, delle corrispondenti risposte generate dall'LLM e delle successive attività di verifica, revisione e validazione critica condotte dai partecipanti. La figura sintetizza pertanto il modello interpretativo emerso dall'analisi empirica, rappresentando il carattere iterativo e riflessivo del dialogo tra studente e LLM. La rappresentazione grafica è stata elaborata dagli autori con finalità euristiche ed

esplicative, quale sintesi del framework concettuale emerso dall'analisi qualitativa dei dati raccolti durante la sperimentazione.

Considerazioni e ricadute didattiche

L'esperienza ha prodotto risultati significativi sia sul piano linguistico sia sul piano metacognitivo.

Dal punto di vista motivazionale, la possibilità di scrivere per contesti comunicativi autentici ha ridotto la percezione di artificiosità spesso associata alla scrittura scolastica. Sapere che un testo sarebbe stato letto, discusso e revisionato dai pari ha aumentato il senso di responsabilità comunicativa.

Particolarmente interessante è stato il risultato relativo alla qualità linguistica. Contrariamente alle aspettative, i vincoli della comunicazione digitale non hanno impoverito la lingua. Al contrario, hanno costretto gli studenti a una maggiore precisione lessicale e a una più attenta selezione delle informazioni.

Le maggiori difficoltà sono emerse durante l'interazione con l'Intelligenza Artificiale. Molti studenti tendevano inizialmente a considerarla una scorciatoia per evitare la fatica della scrittura. È stato necessario un lavoro costante per mostrare come gli output generati possano risultare superficiali, standardizzati o persino inaccurati se non sottoposti a una rigorosa revisione critica.

Conclusioni

L'esperienza conferma che la questione educativa non consiste nello scegliere tra scrittura tradizionale e Intelligenza Artificiale, ma nel ridefinire il ruolo della scrittura all'interno degli ecosistemi digitali contemporanei.

Se progettata come attività di selezione, organizzazione, revisione e validazione delle informazioni, la scrittura continua a rappresentare uno degli strumenti più potenti per apprendere.

Paradossalmente, proprio mentre le macchine diventano sempre più capaci di generare parole, diventa ancora più importante insegnare agli studenti a costruire significati. Perché il valore educativo della scrittura non risiede nella produzione di testi, ma nella trasformazione cognitiva che essa produce in chi scrive.

Bibliografia

Bereiter, C., & Scardamalia, M. (1987). *The Psychology of Written Composition*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Emig, J. (1977). Writing as a Mode of Learning. *College Composition and Communication*, 28(2), 122-128.

Flower, L., & Hayes, J. R. (1981). A Cognitive Process Theory of Writing. *College Composition and Communication*, 32(4), 365-387.

Rivoltella, P. C. (2020). *Nuovi alfabeti. Educazione e culture nella società post-mediale*. Brescia: Scholé.

Ranieri, M. (2022). *Competenza digitale e cittadinanza*. Roma: Carocci.

Selwyn, N. (2024). *Education and Technology: Key Issues and Debates*. London: Bloomsbury.



Maria Carola Leone

mariacarolaleone@gmail.com

Ministero dell'Educazione e del Merito

Docente di lingue straniere, ricercatrice, formatrice e tutor esperta in DSA e metodologie inclusive. Laureata con lode in Lingue e Letterature Straniere, lavora stabilmente come content creator, editor e coordinatrice di percorsi formativi docenti incentrati sulle tecnologie per la didattica, l'uso critico dell'IA e il podcasting linguistico

BRICKS | TEMA

L'Integrazione dell'intelligenza artificiale nel sistema educativo: un'analisi critica tra sfide epistemologiche, governance e algoretica verso un umanesimo digitale

a cura di:
Piergiovanni Alisena

Didattica, Intelligenza artificiale, Umanesimo digitale, Docente artigiano digitale, Benessere interiore

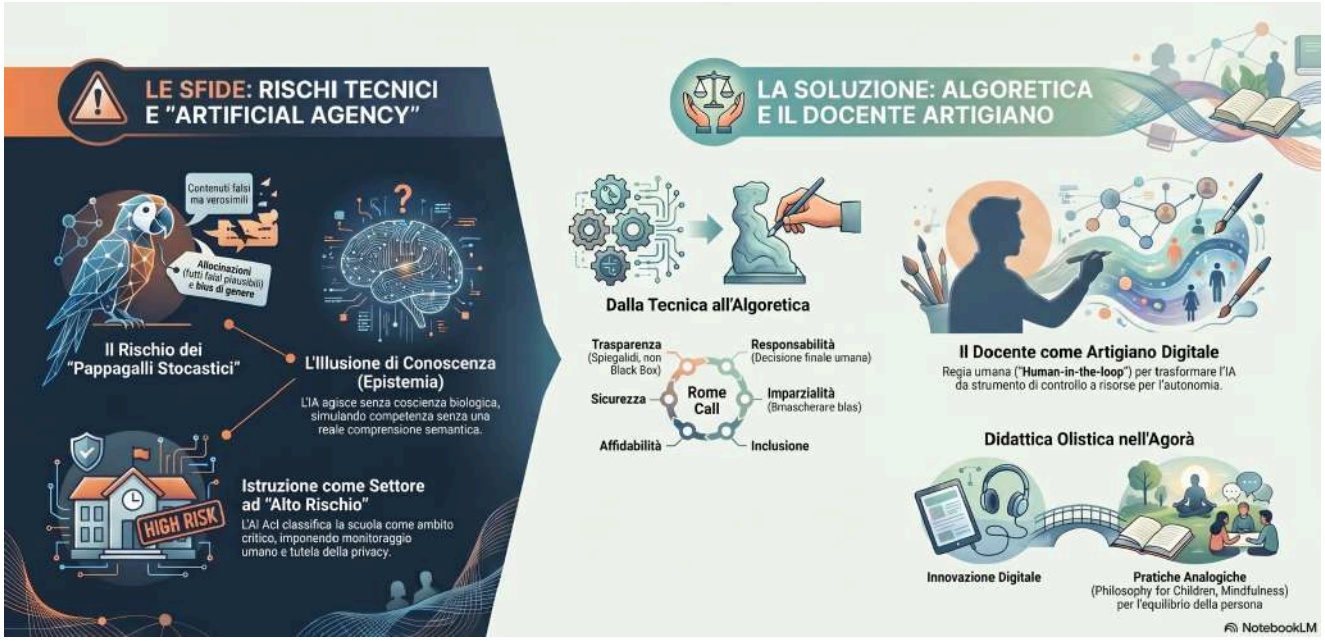


Figura 1 - L'integrazione dell' intelligenza artificiale nel sistema educativo

Nota metodologica: L'articolo analizza il percorso formativo rivolto a docenti della scuola del primo e secondo ciclo di istruzione sulla transizione paradigmatica indotta dall'intelligenza artificiale (AI) nel contesto scolastico, esplorando il passaggio dalla mera strumentalità digitale alla "Artificial Agency". Attraverso l'esame dei rischi strutturali, quali le allucinazioni e i bias, e l'analisi del quadro normativo europeo (AI Act) e nazionale (linee guida MIM), l'articolo delinea la necessità di formare i docenti all'uso dell'AI attraverso un approccio antropocentrico basato sull'algoretica che vede il docente configurarsi come "artigiano digitale" capace di formare soggetti autonomi, critici e connessi nell'ambiente cognitivo creato dai sistemi generativi. L'obiettivo è fornire una base teorica per l'elaborazione di una strategia efficace per una governance scolastica responsabile che preservi la sovranità educativa, la dignità umana nell' infosfera e trasformi l'AI da potenziale strumento di controllo a risorsa per l'autonomia intellettuale, ancorata ai valori della Rome Call for AI Ethics per assicurare un benessere della persona ad ampio raggio. L'impianto metodologico ha visto alternarsi momenti di ascolto a workshop immersivi ispirati al learning by doing.

Laboratorio di allucinazioni, bias e privacy.

In un'ottica di *"learning by doing",* prendendo spunto da uno scenario proposto, i docenti sono stati "immersi" nei workshop sulle allucinazioni, sui bias algoritmici e sulla privacy sperimentando l'efficacia di strumenti come NotebookLM e Padlet. Nel corso del workshop sui Bias, i corsisti hanno constatato la tendenza della tecnologia a riflettere visioni convenzionali della realtà, stimolando una riflessione critica sulla neutralità degli strumenti digitali. Grazie a Padlet, sono state generate immagini tramite la funzione AI che hanno evidenziato profondi Bias di genere; Professioni scientifiche, intellettuali e dirigenziali sono rappresentate quasi esclusivamente da figure maschili.

Al contrario, i ruoli di assistenza domestica e cura della persona riflettono stereotipi, mostrando prevalentemente donne. Altrettanto apprezzato è stato il workshop sulle allucinazioni dove i docenti hanno riflettuto sulla necessità di promuovere un'alfabetizzazione digitale finalizzata a contrastare il fenomeno della disinformazione. La costruzione di una checklist operativa sulla gestione di privacy e Intelligenza Artificiale a scuola è stata arricchita dalla consapevolezza di una supervisione umana necessaria per

mitigare i rischi. Quanto vissuto nei workshop ha richiesto un' approfondimento sulla contestualizzazione dell'intelligenza artificiale tracciandone un identikit, seppur nella consapevolezza di una sua continua evoluzione, sia come campo di ricerca scientifica sia come tecnologia pervasiva attraverso un'analisi, seppur breve, degli aspetti peculiari che hanno, ipso facto, costituito i contenuti del percorso formativo.

La Condizione Tecno-Umana nell'onlife fra limiti tecnici ed epistemia

L'intelligenza artificiale non rappresenta più un semplice ramo dell'informatica, ma una tecnologia trasformativa capace di simulare funzioni cognitive umane quali il ragionamento, l'apprendimento e la creatività. Questa evoluzione inserisce l'umanità in una dimensione "onlife", immersa in una infosfera costante dove la produzione di dati supera ogni precedente storico. In tale scenario, la scuola si trova a gestire la crisi dell' "Internet utopico" per affrontare il rischio di una "conquista cognitiva" operata da algoritmi manipolatori.

È fondamentale distinguere l'intelligenza umana, radicata nell'evoluzione biologica, nell'emozione e nell'intenzionalità etica, dalla natura della macchina. Seguendo la prospettiva di Luciano Floridi, l'AI deve essere intesa come una forma di "Artificial Agency": un insieme di capacità computazionali in grado di agire efficacemente senza possedere intelligenza o coscienza biologica. Il rischio pedagogico è l'epistemia, ovvero l'illusione di conoscenza generata dalla fluidità dei modelli linguistici (LLM), che simulano una competenza senza possedere una reale comprensione semantica.

I sistemi di AI generativa operano come completatori automatici avanzati, calcolando la probabilità statistica dei token successivi sulla base di enormi dataset; non si tratta di relazioni statistiche superficiali ma di miliardi di parametri e complesse rappresentazioni vettoriali, di concetti profondi che si configurano come meccanismo per generare le risposte. Questo processo, pur garantendo coerenza testuale, genera allucinazioni: la fabbricazione di fatti falsi ma plausibili dovuta alla natura "stocastica" del modello, che completa la forma del discorso anziché il contenuto. A ciò si aggiunge l'opacità del processo (il cosiddetto effetto "Black Box"), che rende difficoltoso verificare come la macchina giunga a determinate decisioni, e la persistenza di bias che amplificano stereotipi storici e discriminazioni.



Figura 2 - L'infosfera

Il Quadro Normativo: Dall'AI Act alla Legge 132/2025

Per queste ragioni la governance scolastica dell'IA deve fondarsi su pilastri normativi rigorosi. Il Regolamento UE 2024/1689 (AI Act) adotta un approccio basato sul rischio, classificando l'istruzione come settore ad "Alto Rischio". Ciò impone alle istituzioni scolastiche obblighi specifici, tra cui il monitoraggio umano effettivo e la valutazione dell'impatto sui diritti fondamentali (FRIA). Parallelamente, il GDPR impone la Valutazione di Impatto sulla Protezione dei Dati (DPIA), necessaria per tutelare i minori da trattamenti invasivi e profilazioni indebite. In Italia, la Legge 23 settembre 2025, n. 132 e le linee guida del MIM (2025) stabiliscono che l'IA deve rimanere uno strumento di supporto, garantendo che la decisione umana resti sempre l'unica responsabile del provvedimento finale.

Algoretica e Sovranità Educativa

Per evitare che l'IA standardizzi l'individuo o alimenti la polarizzazione sociale, è necessaria l'adozione dell'algoretica: la traduzione di principi morali come trasparenza, inclusione e responsabilità in un linguaggio comprensibile e utilizzabile dalle macchine. Un pilastro fondamentale di questo approccio è rappresentato dalla Rome Call for AI Ethics, che fissa sei principi cardine affinché il progresso sia umano-centrico:

1. **Trasparenza**: i sistemi devono essere spiegabili.
2. **Inclusione**: nessuno deve essere escluso o discriminato.
3. **Responsabilità**: deve esserci sempre una regia umana.
4. **Imparzialità**: i sistemi non devono creare o alimentare bias.
5. **Affidabilità**: le tecnologie devono operare in modo sicuro e costante.
6. **Sicurezza e Privacy**: i dati degli utenti devono essere protetti.

La scuola deve operare secondo il **principio antropocentrico**, in cui la tecnologia è al servizio del processo educativo e non viceversa. Ai docenti spetta la "regia umana", con la responsabilità di definire le modalità di integrazione dell'IA, esercitando una sorveglianza critica per evitare la dipendenza passiva degli studenti.

Il docente come "Artigiano digitale": Strategie didattiche innovative e inclusive

L'adozione di strumenti basati sulla RAG (Retrieval-Augmented Generation), permettono di ancorare le risposte dell'IA a fonti certe contribuendo a sviluppare il pensiero critico. La pratica didattica, infatti, deve stimolare gli studenti a smascherare le allucinazioni richiedendo prove bibliografiche precise. In quest'ottica il docente assume il ruolo di *"artigiano digitale che modella, secondo le caratteristiche proprie, un'opera unica, rara e preziosa: la Persona."* Il concetto di artigiano digitale ridefinisce il ruolo del docente nell'era dell'intelligenza artificiale, sintesi perfetta dell'approccio *human-in-the-loop*: la tecnologia offre i mattoni, ma l'architettura emotiva e intellettuale della didattica resta un'opera d'arte squisitamente umana. In questa visione, le tecnologie moderne sono strumenti flessibili che il docente utilizza per modellare percorsi formativi unici e originali.

L'insegnamento deve rifiutare soluzioni standardizzate per concentrarsi sulla personalizzazione dell'apprendimento, adattandosi alle specifiche necessità di ogni studente. L'obiettivo primario rimane lo sviluppo integrale della persona, promuovendo il pensiero critico e l'autonomia intellettuale oltre la mera

efficienza digitale. Tale approccio celebra una sinergia armoniosa tra innovazione e sensibilità, dove l'architettura intellettuale della didattica resta un'opera profondamente umana.



Figura 3 - Il docente artigiano digitale

La formazione integrale della persona : un approccio olistico

L"onlife" e la focalizzazione esclusivamente cognitiva stanno frammentando l'attenzione degli studenti, anestetizzando la dimensione corporea e lasciando un vuoto emotivo e spirituale. L'approccio olistico consente di trasformare la scuola in una "palestra personale", attraverso tre dimensioni fondamentali. La dimensione spirituale ed esistenziale mira a coltivare il senso critico e la ricerca di significato, utilizzando metodologie come la *Philosophy for Children* per trasformare la classe in una comunità di ricerca. Parallelamente, la dimensione emotiva ed espressiva punta all'alfabetizzazione emotiva e all'empatia.

Tecniche come l'arteterapia e il role-playing laboratoriale aiutano gli studenti a gestire l'ansia da prestazione e le dinamiche digitali critiche, quali il cyberbullismo o la FOMO (*Fear Of Missing Out*) . La dimensione corporea e sensoriale promuove l'*embodied cognition*, integrando pratiche come Yoga, Tai Chi o bioenergetica per superare il dualismo mente-corpo. Tale approccio promuove un equilibrio digitale tramite il *Digital Detox* consapevole e la Mindfulness Digitale, che educa alla scelta intenzionale dell'attenzione. L'aula viene ripensata come un ambiente "ibrido", dove le tecnologie convivono con spazi dedicati esclusivamente alla manualità, alla lettura analogica e al rilassamento.

Il Ritorno all'Agorà

In conclusione, la sfida dell'IA a scuola non si risolve esclusivamente sul piano tecnico, ma su quello relazionale e critico. il docente non è più il depositario unico del sapere cognitivo, ma diventa una guida che testimonia e coltiva la presenza, l'empatia e l'equilibrio interiore, con il primario compito di insegnare a rimanere umani in un mondo digitalizzato. Il presente percorso formativo ha alternato momenti di ascolto a momenti del *"fare condiviso"* suggerendo la necessità di un *'ritorno alla Polis'* e all'Agorà: la creazione di spazi di confronto sociale dove l'interazione tra persone resti più potente di qualsiasi algoritmo. Solo attraverso una formazione consapevole e una governance trasparente, la comunità scolastica potrà trasformare l'IA

da potenziale strumento di controllo in un catalizzatore per un nuovo umanesimo digitale, una risorsa per il potenziamento dell'autonomia intellettuale e del capitale semantico umano senza soccombere alla tecnica e scongiurare, in ultima analisi, la nascita di una nuova religione: la fede nell'algoritmo.

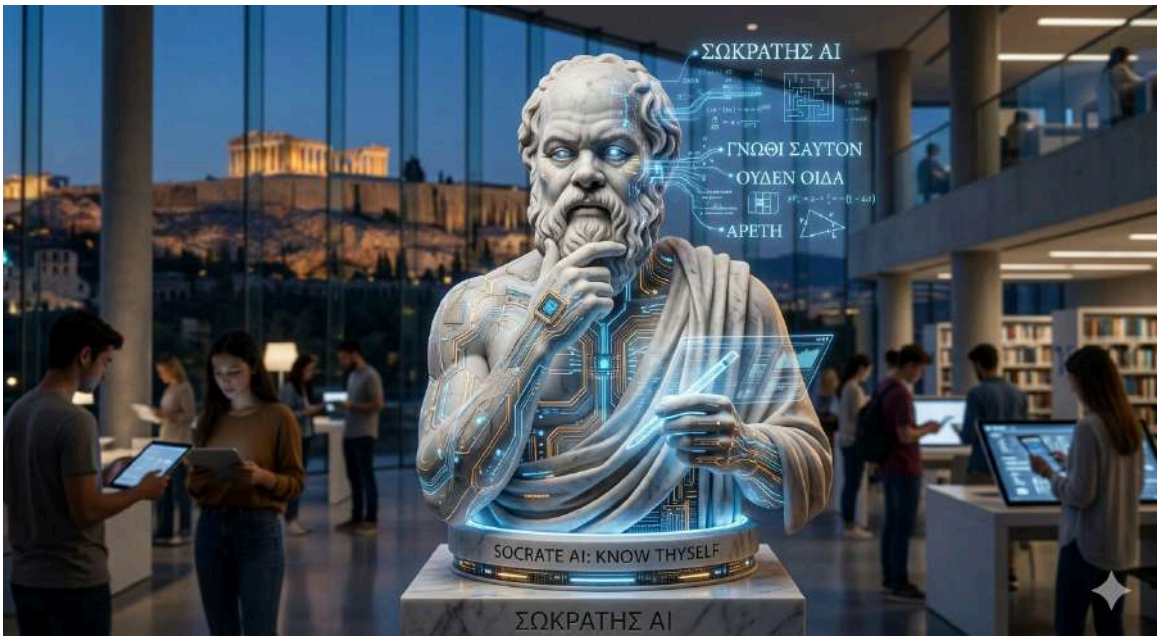


Figura 4 - L'agorà

Bibliografia e sitografia

- Ananthaswamy, Anil. Perché le macchine imparano. L'eleganza della matematica dietro all'IA. Apogeo.
- Benanti, Paolo. Il crollo di Babele. Che fare dopo la fine del sogno di Internet?. San Paolo.
- Floridi, Luciano. La differenza fondamentale. Artificial Agency: una nuova filosofia dell'intelligenza artificiale. Mondadori.
- Floridi, Luciano (Ed.). The Onlife Manifesto. Being Human in a Hyperconnected Era. Springer Open.
- Nida-Rümelin, Julian & Weidenfeld, Nathalie. Umanesimo digitale. Un'etica per l'epoca dell'Intelligenza Artificiale. FrancoAngeli.
- Paglia, Vincenzo. L'algoritmo della vita. Etica e Intelligenza Artificiale. Piemme.
- https://www.treccani.it/vocabolario/neo-epistemia_(Neologismi)/
- Google NotebookLM: Strumento di analisi e sintesi documentale. notebooklm.google.com
- Padlet - Collaborazione visiva per il lavoro creativo e l'istruzione
- AI Act: Regolamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo e del Consiglio.
- GDPR: Regolamento (UE) 2016/679 relativo alla protezione dei dati personali.
- Ministero dell'Istruzione e del Merito (MIM): Linee guida per l'adozione dell'IA nelle scuole (2025) e CCNL Art. 42 sul profilo professionale docente.
- UNESCO: Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence (2023).
- Leggi Italiane sul Diritto d'Autore e Privacy: L. 633/1941, L. 475/1925 (Antiplagio), L. 132/2025.



Piergiovanni Alisena

piergiovanni.alisena@gmail.com

Pedagogista e docente di musica nella scuola secondaria. Formatore senior membro dell'Equipe Formative Territoriali (EFT) Lombardia, specializzato nel supporto strategico alle scuole per l'attuazione del PNRR Istruzione (Scuola 4.0, Dispersione, STEM). Esperto in metodologie STEAM e approccio transdisciplinare, progetta ambienti di apprendimento innovativi basati su Tinkering, Coding e Robotica educativa. Supporta la transizione digitale dei docenti integrando criticamente l'Intelligenza Artificiale e allineando le pratiche didattiche ai framework europei DigCompEdu e DigComp 3.0. Coniuga visione istituzionale e pragmatismo del learning by doing per promuovere una scuola inclusiva e tecnologicamente avanzata

BRICKS | TEMA

Benessere digitale e pensiero critico: un laboratorio di Philosophy for Children nella scuola primaria

a cura di:
Stella Iaria

Benessere digitale; cittadinanza digitale; scuola primaria; Philosophy for Children; pensiero critico; Media Education; DigComp 3.0; AI Literacy: SHEIP

Introduzione

Le tecnologie digitali accompagnano ormai fin dalla prima infanzia la vita dei bambini, plasmandone l'apprendimento, la comunicazione, il gioco e le dinamiche relazionali. Dispositivi mobili, piattaforme online, assistenti virtuali e sistemi basati sull'intelligenza artificiale (IA) sono parte integrante dell'esperienza quotidiana delle nuove generazioni, rendendo quanto mai urgente una profonda riflessione educativa. In questo scenario, la scuola non può limitarsi all'insegnamento di mere competenze tecniche ma è chiamata piuttosto a muoversi nell'orizzonte della Media Education[1] , con l'obiettivo di promuovere una cittadinanza digitale consapevole, aiutando gli alunni a cogliere le opportunità tecnologiche e a riconoscerne criticamente limiti, rischi e implicazioni etiche.

In quest'ottica, diventa fondamentale gettare le basi di una *AI Literacy*[2] fin dalla scuola primaria in quanto i bambini devono essere guidati a comprendere che gli algoritmi con cui interagiscono non sono entità magiche, bensì sistemi antropici governati da dati e regole statistiche. L'intento pedagogico è stimolare la capacità di interrogarsi sull'impatto che tali strumenti esercitano sul benessere personale, sulle relazioni e sui processi cognitivi.

Questa visione si inserisce coerentemente nel paradigma dello *SHEIP* [3] (*School Human and Emotional Innovation Path*), che interpreta l'innovazione come un processo capace di coniugare evoluzione tecnologica, crescita umana e benessere emotivo poiché l'innovazione scolastica si misura dalla qualità pedagogica dei percorsi attivati e dalla loro capacità di generare benessere e inclusione.

---

[1] Cfr. Pier Cesare Rivoltella, *Media Education. Idea, metodo, ricerca*, Editrice La Scuola, Brescia, 2020.

[2] Cfr. UNESCO, *Guidance for Generative AI in Education and Research*, 2023; European Commission, *Ethical Guidelines on the Use of Artificial Intelligence and Data in Teaching and Learning for Educators*, 2022.

[3] L*inee guida per l'innovazione scolastica e il benessere digitale: il modello SHEIP (School Human and Emotional Innovation Path)*, in Educazione Digitale, URL: https://www.educazionedigitale.it

---

L'urgenza di rimettere al centro il benessere emotivo e cognitivo trova una sponda istituzionale decisiva nel nuovo *DigComp 3.4[4]0* , il framework europeo per le competenze digitali dei cittadini. Quest'ultimo aggiornamento, infatti, riserva un'attenzione inedita all'impatto dei sistemi algoritmici sulla vita quotidiana, inserendo la tutela della salute e del benessere (Competenza 4.3 dell'Area Sicurezza) tra i pilastri della cittadinanza digitale. È proprio all'interno di questa cornice normativa e pedagogica che si colloca il percorso qui descritto, nato con l'obiettivo di accompagnare gli alunni a riflettere sul proprio rapporto con la rete e a sviluppare forme di autoregolazione adeguate all'età, valorizzando il dialogo come motore di crescita.

Per tradurre questa esigenza di tutela e consapevolezza in un'azione didattica concreta, si è scelto di adottare l'approccio della *Philosophy for Children* (P4C) [5]di Matthew Lipman. Questa metodologia trasforma la classe in una vera e propria comunità di ricerca, dove la domanda, il confronto e l'ascolto reciproco diventano la chiave per decodificare l'esperienza digitale. Attraverso la co-costruzione del dialogo filosofico, i bambini possono esplorare il significato profondo del loro stare online, allenando simultaneamente capacità argomentative, pensiero critico e consapevolezza etica.

Articolazione del percorso

L'esperienza, realizzata con la classe 4ª A dell'Istituto "Nuovi Orizzonti" di Reggio Calabria, ha preso la forma di un percorso laboratoriale improntato al cooperativismo e al dialogo. L'intervento è stato accolto con favore dall'istituto, rintracciandovi una forte coerenza con le priorità del proprio Piano Triennale dell'Offerta Formativa (PTOF), orientato alla cura delle relazioni e alla cittadinanza attiva. Sfruttando la sinergia tra *circle time*, lavori di gruppo, stimoli visivi e riflessioni guidate, il focus si è concentrato sull'accompagnamento degli alunni nell'esplorazione del proprio rapporto con il digitale: un approccio che ha favorito una solida consapevolezza metacognitiva, potenziando il pensiero critico e l'autoregolazione.

Modulo 1- Il semaforo del benessere digitale

Il primo incontro è stato dedicato all'esplorazione delle emozioni associate all'uso quotidiano delle tecnologie. Attraverso un *brainstorming* guidato, gli alunni hanno risposto a domande aperte (es.

[4] European Commission, Joint Research Centre. *DigComp 3.0: The Digital Competence Framework for Citizens*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2025.

[5] M. Lipman, *Educare al pensiero*, trad. it. a cura di A. Cosentino, Roma, Carocci, 2005

«Cos'è per voi il digitale?», «Quando lo usate?», «Cosa vi piace o non vi piace fare online?»). Le parole emerse sono state raccolte su un cartellone e associate ai colori di un semaforo, rendendo visibile la pluralità delle esperienze nel gruppo classe.

In seguito, sono stati presentati scenari quotidiani vicini al loro vissuto: la visione prolungata di video, l'uso di videogiochi multiplayer, e il distacco dal dispositivo su richiesta dei genitori. I bambini hanno associato a ciascuna situazione emozioni diverse, tra cui felicità e curiosità, ma anche noia, rabbia, frustrazione e agitazione.

Dal confronto è emerso che la stessa attività può produrre effetti differenti a seconda della sensibilità individuale, del contesto e del tempo trascorso davanti allo schermo. Questa consapevolezza ha posto le basi per lo sviluppo dell'empatia digitale, intesa come capacità di comprendere che le azioni online hanno un impatto emotivo reale sugli altri.

Successivamente, gli alunni hanno classificato le attività digitali secondo la logica del semaforo:

- **Verde:** attività che favoriscono il benessere.
- **Giallo:** attività il cui effetto dipende dal contesto e dalla durata.
- **Rosso:** attività che, se svolte in eccesso, possono avere conseguenze negative.

Il confronto tra pari ha fatto emergere differenze interessanti, soprattutto riguardo all'uso dei videogiochi e alla visione di video prima di dormire. Quest'ultimo punto ha scatenato un acceso dibattito: se inizialmente molti alunni difendevano la pratica come modalità di rilassamento, la riflessione collettiva li ha portati a verbalizzare la successiva difficoltà ad addormentarsi e lo stato di strano nervosismo riscontrato il mattino seguente. Nel *circle time* conclusivo sono emerse domande significative: «Quando una cosa utile diventa negativa?», «Possiamo annoiarci senza schermo?», «Il digitale ci aiuta sempre?». Alcuni bambini hanno osservato che «a volte il tablet ti fa stare bene, ma poi non riesci a smettere», introducendo spontaneamente il tema dell'autoregolazione.



Figura n 1 . Il semaforo delle emozioni

Modulo 2-Dagli algoritmi al pensiero critico: un'esperienza di AI Literacy

Per rispondere alle sfide poste dal *DigComp 3.0* sulla comprensione dei sistemi automatizzati, il secondo modulo ha inteso demistificare il funzionamento dell'Intelligenza Artificiale e degli algoritmi di raccomandazione (che regolano i feed video o i suggerimenti nei giochi), traslandoli nell'orizzonte d'esperienza dei bambini.

L'attività ha preso le mosse da una sessione di *Philosophy for Children* avviata da un testo-stimolo incentrato su un robot antropomorfo capace di indovinare i desideri dei protagonisti. La successiva sessione di dialogo nella Comunità di Ricerca ha visto gli alunni confrontarsi su domande generate da loro stessi, quali: «Se un computer sa sempre cosa mi piace, mi conosce davvero?» e «Se scelgo sempre quello che mi consiglia lo schermo, sono ancora libero di scegliere?».

Per ancorare la riflessione filosofica a una competenza pratica, è stata proposta un'attività analogica di simulazione (*unplugged*): i bambini, divisi in piccoli gruppi, hanno interpretato a turno il ruolo di un "algoritmo di raccomandazione" e di un "utente". L'alunno-utente pescava da un mazzo di carte le proprie preferenze iniziali (es. "calcio", "disegni di animali"), mentre l'alunno-algoritmo doveva selezionare da un tabellone i contenuti successivi da mostrargli, basandosi esclusivamente sulle scelte precedenti per cercare di trattenerlo il più possibile nel gioco. I contenuti proposti variavano da video correlati a pubblicità mirate di giocattoli. Questa esperienza ha permesso agli alunni di comprendere visivamente il concetto di "nutrimento dei dati" e l'economia dell'attenzione sottesa alle piattaforme digitali, rendendo evidente come i suggerimenti automatici non nascano da una reale comprensione magica dei loro gusti, ma da calcoli ripetitivi mirati a prevederne il comportamento**.**



Figura n. 2 I bambini divisi in gruppo per l'attività laboratoriale

Modulo 3-Pensare prima di cliccare

Il terzo incontro ha spostato l'attenzione dal vissuto emotivo alla capacità di osservare criticamente i contenuti informativi e i messaggi presenti online, promuovendo la comprensione critica dei linguaggi e dei meccanismi mediali.

Per introdurre l'attività è stato proposto un breve video stimolo sul "detective digitale", figura metaforica che invita a porre domande, cercare indizi di autenticità e non fermarsi alla prima impressione. Il video ha offerto ai bambini una chiave di lettura immediata: lo spazio digitale non è uno specchio fedele della realtà, ma un ambiente costruito, nel quale ogni azione richiede attenzione, intenzionalità e responsabilità.

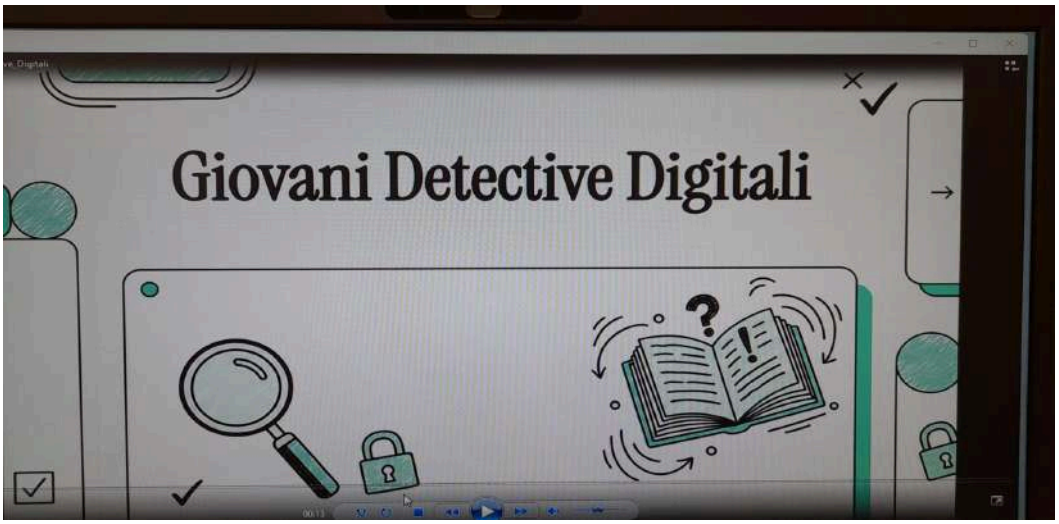


Figura n . 3 Immagine del video Il detective digitale

Vero o strano?

Successivamente sono state proposte alcune affermazioni e immagini da discutere insieme:

- Una foto può essere modificata.
- Non tutto ciò che vediamo online è vero.
- I gatti sanno parlare.

L'attività ha favorito il passaggio da risposte intuitive a ragionamenti più argomentati, costruiti attraverso il confronto tra pari. Nel dialogo è emersa una consapevolezza importante: ciò che appare online non è automaticamente vero e richiede sempre uno sguardo attento. Una delle riflessioni più significative della classe è stata: «Se lo vedo su Internet non è detto che sia vero».

Il laboratorio delle domande

Nel laboratorio delle domande, i bambini sono stati invitati a interrogarsi sul mondo della rete ispirandosi all'approccio della Philosophy for Children. Attraverso la formulazione di quesiti spontanei e il confronto all'interno della comunità di ricerca, gli alunni hanno sviluppato il pensiero critico, la capacità di argomentazione e una maggiore consapevolezza rispetto alle opportunità e ai rischi dell'ambiente digitale.

Tra le domande più significative emerse si segnalano:

- «Internet ci conosce davvero o fa finta?»
- «Perché proviamo il bisogno di guardare così tanti video di seguito?»
- «Si può essere amici veri anche senza avere un telefono?»
- «Chi c'è dietro lo schermo a decidere quello che dobbiamo vedere?»

Questa fase ha segnato il passaggio dall'uso passivo delle tecnologie alla loro problematizzazione consapevole. Il dialogo finale ha aperto spazi di riflessione sui concetti di legame sociale, presenza virtuale e controllo, mostrando una maturazione delle competenze di pensiero autonomo.

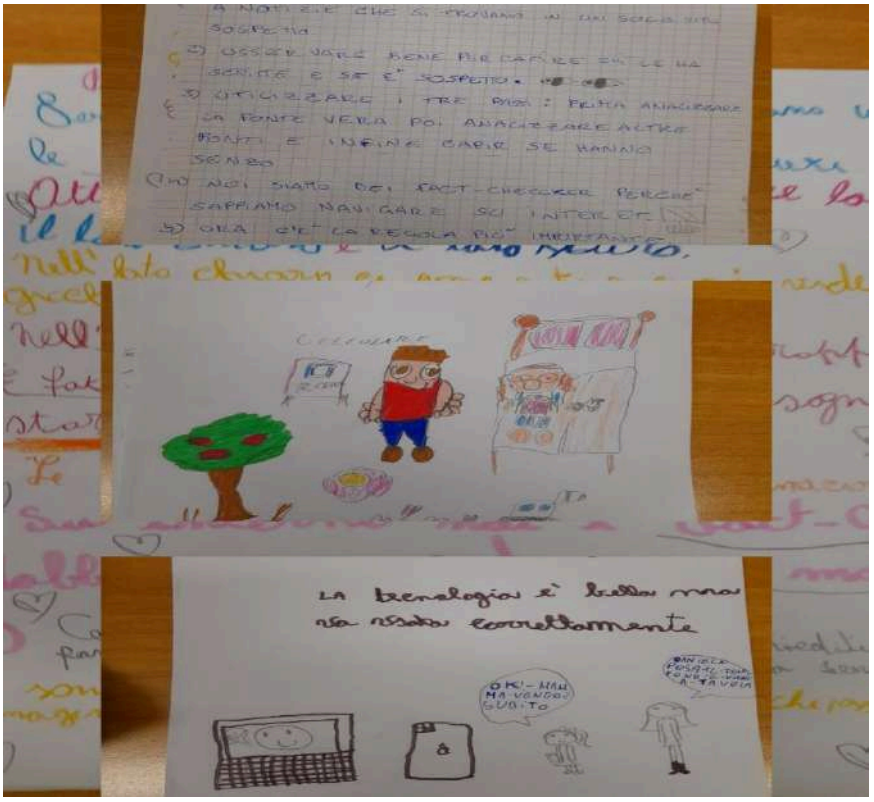


Figura n 4 I disegni prodotti dai bambini sul benessere digitale

Sintesi delle Competenze Sviluppate

Nella tabella seguente viene sintetizzato come le dimensioni metodologiche della P4C e della Media Education abbiano permesso di declinare operativamente i traguardi di competenza attesi dal framework europeo.

Area DigComp 3.0	**Competenza Specifica**	**Declinazione nella Scuola Primaria tramite la P4C**
1. Alfabetizzazione su informazioni e dati	**1.1** Navigare, ricercare e filtrare dati e contenuti digitali	Distinguere tra fatti, opinioni e contenuti generati in modo automatizzato da agenti di IA.
4. Sicurezza	**4.3** Tutela della salute e del benessere	Riconoscere l'impatto emotivo dei dispositivi e applicare strategie di autoregolazione del tempo-schermo.

Area DigComp 3.0	Competenza Specifica	Declinazione nella Scuola Primaria tramite la P4C
5. Risoluzione di problemi	**5.4** Identificare i gap di competenza digitale	Esercitare il pensiero critico per interrogarsi sul funzionamento etico e sociale delle tecnologie.

Conclusione

Il percorso realizzato dimostra come il benessere digitale possa essere promosso nella scuola primaria non tramite divieti o regole prescrittive, ma attraverso il dialogo e la costruzione condivisa di significati. La pratica filosofica ha offerto agli alunni l'opportunità di interrogarsi sulle proprie abitudini, sviluppando una maggiore consapevolezza dell'impatto che le tecnologie esercitano sul tempo, sulle emozioni e sulle relazioni.

In questa prospettiva, la cittadinanza digitale si configura essenzialmente come un'educazione alla cura di sé, del proprio benessere e delle interazioni con gli altri negli ambienti online. Scegliere di interrompere un'attività digitale, verificare l'affidabilità di un'informazione o riflettere prima di condividere un contenuto diventano così azioni concrete di responsabilità.

L'esperienza conferma la fattibilità di percorsi che integrino competenze digitali, pensiero critico e dimensione relazionale fin dai primi anni di scuola. In tale direzione si colloca l'AI Literacy, naturale evoluzione di questo cammino: guidare i bambini a comprendere il funzionamento e le implicazioni dell'Intelligenza Artificiale significa infatti estendere lo stesso esercizio critico alle tecnologie emergenti.

Lo slogan elaborato dagli alunni sintetizza efficacemente il senso profondo dell'intera esperienza:

«Pensare prima di cliccare è un modo per prendersi cura di sé e degli altri».



Figura n.5 La squadra al completo



Stella Iaria

Indirizzo eMail : stellaiaria2@gmail.com

Appartenenza : docente in comando presso USR Calabria

CV

Stella Iaria, docente di Filosofia e Storia e vincitrice del concorso per Dirigenti Scolastici, coordina le Équipe Formative Territoriali (EFT) dell'USR Calabria. Laureata in Pedagogia, unisce la formazione umanistica all'esperienza nelle metodologie attive e nella transizione digitale. Attualmente si sta specializzando come formatrice nell'ambito dell'Intelligenza Artificiale. È autrice dell'articolo "La tassonomia di Bloom nell'era digitale", accettato per la pubblicazione sulla rivista Orientamenti Pedagogici. Su Bricks condivide la sua visione sull'innovazione didattica e istituzionale.

BRICKS | COMPETENZE

Droni: realizzare un Campo-Volo di Istituto per volare a scuola legalmente e in sicurezza

a cura di:
Paolo Acone e Giovanni Marcianò

#Droni, #Laboratori digitali, #Sicurezza

Premessa

L'impiego di mezzi aerei per compiti operativi nel settore agricolo e forestale risale agli albori dell'aeronautica. Non deve quindi stupire che un Istituto Agrario abbia accolto la proposta di progettazione e attivazione di un "Laboratorio droni", in cui fornire ai propri studenti le conoscenze e competenze connesse all'impiego di questi moderni mezzi aerei. Competenze certificabili dall'Istituto scolastico, e spendibili sul mercato del lavoro ovvero – nel caso di periti agrari che poi intraprendono nella propria Azienda Agraria – sapendo come fare per operare droni, legalmente e in sicurezza, al fianco delle più tradizionali macchine agricole.

In questo settore assolutamente nuovo ed in evoluzione il ruolo della scuola resta quello di Istituzione della P.A. (Pubblica Amministrazione) che cura la crescita culturale dei giovani, specialmente quando una cultura "tradizionale" evolve in applicazioni nuove come il digitale sta realizzando. A partire dalle superiori e poi nei corsi post-diploma, universitari e di formazione in genere, pensiamo che la nostra esperienza possa mostrare come sia possibile procedere in modo documentato e professionale senza improvvisare o rischiare. Rispettando la Normativa in capo al pilotaggio remoto di aeromobili, genericamente definiti "droni" .

PARTE PRIMA - Gli aeromobili a pilotaggio remoto (droni)

1) Normativa per impieghi civili.

L'innovazione digitale sta rivoluzionando il mondo del lavoro. Non solo per l'impatto dell'IA nel digitale: anche il mondo del volo, l'aeronautica civile, sta vivendo un processo di accelerazione e diffusione d'uso senza pari nella sua storia. Mezzi aerei prima limitati alla sfera d'azione di appassionati hobbisti (aeromodellisti) ora trovano – grazie a miniaturizzazione di componenti HW e sviluppo digitale sul fronte del SW – sempre più impieghi, che attirano soggetti professionali a cimentarsi col pilotaggio remoto di un aeromobile.

Nel caso di droni il pilota è in grado di controllare l'aeromobile da remoto tramite un RC (radio controllo) connesso all'aeromobile. Questa categoria di aeromobili è definita "UAS" (*Unmanned Aircraft System*; in italiano "Sistema Aeromobile a Pilotaggio Remoto" ovvero senza equipaggio). L'impiego di UAS per compiti civili prevede normative specifiche emanate dalle AA (Autorità aeronautiche). EASA a livello europeo ed ENAC per l'Italia, per regolare il traffico degli UAS che operano a bassa quota, nello spazio aereo pubblico [1].

La normativa Droni europea mette le basi a un nuovo concetto di "spazio aereo", regolamentando dal suolo a 400 ft di quota, (circa 120 m) e definendolo "U-space". Sinora il traffico aereo era regolamentato dai 500 ft in su per l'aviazione civile, ma il diffondersi di mezzi aerei operanti a bassa quota, con o senza piloti, rende necessaria la chiara separazione dei traffici per prevenire ed evitare interferenze e rischi conseguenti.

Nel mondo dell'istruzione la rivoluzione digitale ha portato con sé approcci di formazione e aggiornamento del personale sempre più improntati al *learning by doing*. Ma al contrario dell'innovazione puramente SW, che permette approcci "fai da te" alle innovazioni con rischio nullo o quasi, il mondo del volo comporta di per sé un livello di rischio concreto: un oggetto volante, l'HW operativo, ha una

[1] Il Codice civile italiano definisce lo spazio aereo "pubblico" anche quando insiste sopra proprietà private. Solo poche nazioni (la Francia per esempio) prevedono il divieto di sorvolo di spazi privati. Di massima il sorvolo di proprietà private è permesso. Le aree vietate sono riportate in appositi servizi cartografici a disposizione dei piloti di droni. In Italia il servizio è consultabile sul sito www.d-flight.it

consistenza fisica (massa) e una energia potenziale (inerzia) da tenere sotto controllo costante per non fare danni. Il volo va pilotato. Da soggetti a bordo (piloti) o anche no (pilotaggio remoto).

Il supporto digitale al pilotaggio remoto oggi incoraggia i neofiti del volo a provare a pilotare un drone. Per cui capita spesso che il "neofita digitale", appena decollato, prenda atto di quanto sia diverso volare rispetto a guidare un mezzo che si muove a terra, su due assi. Perché gli manca l'esperienza percettiva (consapevolezza situazionale) ed operativa (muoversi e orientarsi su tre assi) che sta alla base del pilotaggio. Ancor più da remoto, dove viene a mancare l'evidenza sinestetica che ha un pilota a bordo del mezzo aereo. Osservare l'immagine trasmessa dal sensore video del drone allo schermo del RC non è la stessa cosa che essere a bordo e osservare – percepire lo spazio in cui il mezzo staziona o si muove. Nei contesti scolastici che in questi anni ho conosciuto [2] mentre erano alle prese con l'impiego di droni, raramente ho rilevato questa consapevolezza. Per questo è nato il Syllabus "EdVolo", per un "nuovo approccio formativo" utile ad avviare in sicurezza il personale della scuola alle prime esperienze e poi alla crescita operativa possibile.
Anche in questo – nella formazione necessaria – va rimarcata la peculiarità del "fenomeno droni": si tratta di una delle poche tecnologie innovative regolamentate nell'uso civile. È un fenomeno che, specialmente in Europa [3], mostra come l'attenzione del soggetto umano vada rivolta sempre più alle norme mentre la tecnologia lo sgrava dai compiti tecnici [4]. Per chi si occupa di formazione ciò comporta una revisione dei percorsi formativi che dovranno essere sempre più centrati sui corretti usi (rispetto delle norme) che sui comandi (libretto d'istruzione) e procedure di pilotaggio.

A fronte di queste considerazioni generali, va evidenziato come nello specifico impiego di UAS in contesto scolastico e dell'istruzione in genere richieda già oggi – e comporterà sempre più - un attento studio del "combinato disposto" che si realizza nell'insieme delle norme vigenti sulla scuola, incrociando le prescrizioni date dalle "regole della scuola" con quelle delle AA in riferimento ad un prodi didattica laboratoriale.

2) Orientamenti normativi per impieghi in contesti didattici e/o esercitativi.

La sicurezza a scuola ha norme [5] che si applicano agli spazi dell'Istituto e alle persone che li frequentano a vario titolo. Vi è già una certa "cultura della sicurezza e della prevenzione infortuni", differente da Istituto ad Istituto, comunque presente nella gestione del Dirigente scolastico e delle figure di sistema addette ai compiti specifici, dalle segnalazioni dei rischi al primo soccorso, all'antincendio e così via.

---

[2] Nei progetti europei e nazionali che ho diretto e condotto tra il 2022 e il 2026 sono stati circa un migliaio i soggetti formati all'avvio dell'uso di droni a scuola. Teoria e pratica di volo iniziale che in 8 – 12 ore realizzavano un avvio operativo, da cui procedere autonomamente.

[3] Il contesto europeo al momento appare quello che maggiormente ha curato lo sviluppo di specifiche normative, aggiornate man mano che la tecnologia del pilotaggio remoto si è affinata e sviluppata. Oggi il pilotaggio remoto è divenuto davvero "alla portata di tutti", introducendo soluzioni HW e SW anche supportate da sensori, processori e IA a bordo dell'aeromobile. Ciò sta portando a regole in evoluzione in base all'analisi dei dati su incidenti negli ultimi trent'anni. L'ultima edizione delle "E.rules Drones" (giugno 2026) riporta: "Il presente documento è pubblicato dall'Agenzia europea per la sicurezza aerea (EASA) al fine di fornire ai propri stakeholder una pubblicazione aggiornata, consolidata e di facile consultazione. È stato redatto combinando le normative UE ufficialmente pubblicate con i relativi mezzi di conformità accettabili (AMC) e le linee guida (GM) dell'EASA, compresi i relativi emendamenti adottati fino ad ora. Tuttavia, il presente documento non è una pubblicazione ufficiale e l'EASA declina ogni responsabilità per danni di qualsiasi natura derivanti dai rischi inerenti al suo utilizzo." In pdf, xml e online: https://www.easa.europa.eu/document-library/general-publications/easy-access-rules-unmanned-aircraft-systems-regulation-eu

[4] G. Marcianò - DALL' e-learning ALLE e-rules in "Culture digitali" n. 16 – ott-dic 2025 ISSN 2785-308X
https://www.diculther.it/rivista/dall-e-learning-alle-e-rules/

[5] La normativa vigente in materia di sicurezza sul lavoro nelle scuole (Testo Unico per la Sicurezza sul Lavoro – D.Lsl. 81/2008) indica che tutti gli edifici scolastici e spazi connessi rientrano nella definizione di "luoghi di lavoro" per il personale docente, ATA (amministrativo e tecnico), gli studenti.

Le norme di sicurezza sono studiate, redatte e adottate formalmente. Dopo di che sono comunicate al personale e agli studenti con Circolari interne o interventi di informazione e aggiornamento; tutti devono conoscerle e rispettarle nella logica della "prevenzione infortuni". Apposite simulazioni di allarme sono organizzate per verificare le capacità di reazione di tutti ad un rischio imminente o ad un incidente; per esempio, in caso di terremoto, di incendio, di evacuazione disposta dalle Autorità per un qualche allarme della Protezione Civile. Non era però ancora stato previsto che negli spazi della scuola volassero droni. Né dal D.Lvo 81/08 tantomeno dalle attuali norme aeronautiche in pieno vigore dal 2024.

Perciò questo articolo intende portare alla conoscenza del mondo scolastico la nostra esperienza di Dirigenti Scolastici di fronte al progetto – affascinante ma complesso – di operare un "Laboratorio didattico con droni in volo" in Istituto, e condurlo nel pieno rispetto delle Normative aeronautiche, da integrare nelle normative sulla sicurezza a scuola.

Per gradi e man mano che le esperienze si sono sviluppate abbiamo cercato e provato sul campo le migliori strategie attuabili, per la formazione del personale e per la gestione amministrativa e didattica di questo laboratorio. Al contempo ricercando come semplificare e ottimizzare attività e procedure prescritte all'effettiva necessità e praticabilità di Istituti con normali dotazioni finanziarie [6] e di competenze tecniche del personale.

È stato importante identificare alcuni laboratori scolastici "tradizionali" che si avvicinano per complessità di gestione a quello innovativo "droni". Abbiamo visto come i laboratori di Chimica negli Istituti superiori presentano caratteristiche di gestione e conduzione in sicurezza paragonabili allo scenario di un "Laboratorio droni" scolastico. In un laboratorio di chimica – sia esso "generale" (biennio), "analitica e strumentale", "organica e biochimica", "agraria", "tessile" e altre specificità del triennio di indirizzo [7].

In tutti questi contesti scolastici si procede redigendo apposite schede da inserire nel cosiddetto "DVR" (Documento Valutazione Rischi), schede e documentazione in cui sono evidenziati i rischi presenti nelle attività di laboratorio tipiche, che si ripetono ogni anno con le classi. In particolare, il DVR presenta come evitare che tali "rischi noti" possano divenire causa o concausa di incidenti e infortuni. Per alcune esercitazioni di Chimica possono essere necessari reagenti o altre sostanze con rischio dichiarato, potenziali fonti di incendio o esplosione, o ustioni in caso di contatto con la pelle, per cui vanno impiegate in modo corretto, nel rispetto delle norme tecniche di impiego. Inoltre, sono indicate le corrette norme d'uso e conservazione[8]. Ne deriva che ogni docente o tecnico di laboratorio della disciplina è chiamato a conoscere e far rispettare tutte le precauzioni necessarie indicate nel DVR.

Questo è lo stesso problema che si presenta a un Dirigente nel momento in cui un Istituto scolastico intende realizzare attività didattiche che prevedono il volo di droni negli spazi della scuola. Nessuna argomentazione fondata può invece supportare chi sostiene l'ipotesi di applicare a scuola le vigenti norme *eDrones* [9] per il volo "ricreativo", che sono state pensate per l'impiego di piccoli droni da parte di

[6] Il progetto dal titolo "Educazione al volo - uso dei droni in contesto scolastico - regole e buone pratiche" e codice PNRR M4C1I2.1-2022-922-P-1648 è stato finanziato dall'avviso del 2022 "Progetti nazionali per lo sviluppo di modelli innovativi di didattica digitale" con Codice M4C1I2.1-2022-922 - Linea di investimento M4C1I2.1 - Didattica digitale integrata e formazione sulla transizione digitale del personale scolastico.

[7] Un caso da citare è quello di Vercelli, in cui all'Istituto Agrario nel 2016 fu proposto di sviluppare temi di "chimica nucleare e ambientale" per un progetto di riconversione della Centrale Nucleare di Trino Vercellese. I cantieri previsti avrebbero avuto bisogno anche di periti agrari e altre figure professionali per circa vent'anni e all'Istituto fu offerto il supporto di esperti da affiancare al personale tecnico e docente in servizio. Proposta in cui il Dirigente scolastico è chiamato in prima persona a porre le necessarie condizioni perché il tutto arricchisca - senza stravolgere - l'offerta formativa dell'Istituto.

[8] Questi compiti sono curati dalla figura dell'RSPP, che supporta il Dirigente scolastico chiamato a sottoscrivere e pubblicare questi documenti obbligatori

[9] v. https://www.easa.europa.eu/en/document-library/easy-access-rules/easy-access-rules-unmanned-aircraft-systems

privati cittadini che volano per hobby (uso ricreativo). Come in più occasioni ci siamo sentiti proporre da docenti, anche con incarico di "animatore digitale", che nel drone vedono solo un nuovo gadget tecnologico.

Chiariamo ciò perché docenti e tecnici in organico nelle scuole raramente hanno esperienza professionale di pilotaggio, anche in Istituti orientati alle professioni afferenti al mondo aeronautico. Diversamente da altri contesti (ed esempio quello della Chimica) in cui docenti diplomati (ITP) o laureati sono abilitati anche alla libera professione e iscritti agli Albi professionali. Una casistica che è ancora presente negli organici e rappresenta un forte supporto tecnico al ruolo del Dirigente scolastico che – come si sa – spesso non esercita una professione tecnica o scientifica, oltre quella giuridica connessa al ruolo dirigenziale.

L'impostazione quindi di quanto qui presentiamo è frutto dell'esperienza, del confronto con le Autorità aeronautiche, delle sperimentazioni svolte sul campo e delle conseguenti analisi e riflessioni condivise. Vorremmo che nessuno la pensi come un "eccesso di zelo da Preside".

3) Capisaldi per lo sviluppo di un "progetto droni" scolastico.

E veniamo ai capisaldi da cui è possibile sviluppare il "progetto droni" di Istituto.

Prima di tutto dev'essere un progetto orientato alla **sicurezza** e all'**educazione al rischio**, alla prevenzione incidenti (risky play) [10].

Un'espressione comune nel mondo aeronautico, ma molto meno comune se non ignota nelle norme di sicurezza a scuola, è quello di "mitigazione del rischio". Una indicazione operativa-attiva per tutti: per il Dirigente che autorizza i voli negli spazi dell'Istituto che presiede, per i singoli docenti in capo al laboratorio e alle attività che si svolgono con la loro supervisione nel ruolo di docenti della classe, per gli studenti che si cimentano nelle prime esperienze formative di pilotaggio remoto. Ruoli da vivere come esperienza personale e formativa nel quadro operativo che oggi è anche stato declinato in un apposito *Syllabus* per la formazione del personale dell'Istituto [11].

Affrontando il tema della ottimale formazione del personale scolastico rispetto all'operatività di droni era evidente la necessità di porre le basi specifiche e compatibili con i tempi – spazi – finalità dell'istituzione scolastica rispetto al settore professionale specifico. Come già avvenuto in altri contesti, lo strumento del "Syllabus delle competenze" poteva chiarire e affrontare in modo completo e organico il tema della formazione continua del personale. Come pure quello della certificazione delle competenze per tutti i soggetti coinvolti, dai responsabili agli studenti che – va sottolineato - sono i destinatari finali del progetto didattico [12].

Il tema della responsabilità del Dirigente scolastico rispetto all'attività del laboratorio droni non può essere sottovalutato o – peggio – sorvolato con leggerezza. Ragionando in questi anni sulle concrete esperienze scolastiche si è compreso come riportare al contesto della scuola (o altre entità simili)

[10] v. "Marcianò G., Siega S. - Droni a scuola: quando il rischio diventa apprendimento. La valenza didattica del laboratorio come ambiente di apprendimento. Rivista BRICKS, n.2 - 2026, p. 231-240; consultabile online su http://www.rivistabricks.it/wp-content/uploads/2026/06/20_DallaRete_Marciano-Siega.pdf o anche scaricabile da http://margi.bmm.it/PDF/SPECIALE%20Droni%20e%20Risky%20Play.pdf

[11] ref. Marcianò G. - Syllabus EdVolo rel 3.2 ita, Stresa 2025.

[12] Un Syllabus è un "Documento ufficiale che descrive obiettivi, argomenti, testi consigliati e modalità d'esame di un corso". Per il "laboratorio droni" si era già messo a punto un Syllabus che raccorda le figure professionali della scuola, con i compiti aggiuntivi che la conduzione di un laboratorio droni comporta. E con i percorsi formativi utili a conseguire le competenze specifiche per svolgere con competenza tali incarichi aggiuntivi. Quindi un catalogo di corsi, workshop, esami e certificazioni (di competenza scolastica) opportuni a supportare l'atto di nomina che poi il Dirigente scolastico emanerà per attivare il laboratorio.

modalità di aggiornamento del personale che avessero una effettiva ricaduta nella prevenzione dai rischi più comuni. Rischi che nel caso di uso di droni sono ben evidenti, rispetto ad altri laboratori più tradizionali e quindi conosciuti e collaudati anche per l'aspetto della sicurezza.

L'esperienza qui documentata è proprio partita da una prima versione del *Syllabus* "EdVolo" [Marcianò], dalle cui attività di formazione ed esercitazioni condotte secondo procedure collaudate e adottate dall'Istituto [Acone] è derivata un'attività di aggiornamento in sintonia con le indicazioni delle AA e l'esperienza sul campo.

Sono stati quattro anni – dal 2022 ad oggi - di progressivo sviluppo, dai primi approcci nel contesto del Regolamento europeo in "fase provvisoria" [13] sino alla attuazione definitiva nel 2024 del Regolamento UE. Un iter che ha portato allo sviluppo dell'attuale versione 3.2 del *Syllabus* "EdVolo" [Marcianò], che contempla azioni di formazione e valutazione finale certificata del personale scolastico da assegnare al "Laboratorio droni" dell'IIS Pellegrini [Acone].

Nei prossimi paragrafi una sintesi dei punti nodali che ci eravamo prefissati di sciogliere per poter volare a scuola "legalmente e in sicurezza". Consci delle responsabilità che, come Dirigenti, abbiamo gestito ma anche responsabilizzati nella condivisa consapevolezza che – alla prova dei fatti – nessun incidente è occorso grazie alle procedure di mitigazione dei rischi applicate nei diversi contesti di prova sul campo. Negli Istituti di Biella, Venezia-Mestre, Giulianova, Roma, Alcamo, Cosenza e Sassari. Decine di sessioni di volo supervisionate senza incidenti o emergenze.

In quella fase pionieristica è stata fondamentale la disponibilità di EASA ed ENAC a seguire la nostra esperienza, comprendendo la difficoltà ad applicare al contesto scolastico normative pensate per contesti simili, ma non uguali. Da loro sono giunte proposte e incoraggiamenti a provare ad adottare uno strumento specifico per gli Operatori di droni: il M.O. (Manuale Operativo), da redigere tenendo conto delle figure professionali e degli spazi tipici della scuola.

Oggi possiamo contare su un know-how che può essere di riferimento per chi volesse offrire ai propri studenti una base di prime conoscenze e competenze di pilotaggio remoto, anche come progetto di orientamento in uscita verso gli studi e/o le nuove professioni della mobilità aerea a bassa quota che si svilupperà nell'"U-Space". Ma anche come concreta pratica di "Educazione al rischio" nel contesto dell'Educazione civica, perché pilotare un UAS richiede e sollecita un insieme di competenze e abilità trasversali. [14]

PARTE SECONDA - Il caso dell'IIS Pellegrini: una scuola che ha scelto di insegnare a "volare in sicurezza e legalmente".

1) L'ispirazione iniziale

L'IIS Pellegrini di Sassari ha scelto, dopo il primo contatto nel contesto del progetto PNRR 2022-23, di andare a fondo e attivare un "Laboratorio droni" per i corsi di istituto Agrario: un laboratorio didattico in

[13] Sperimentazione progettata e condotta [Marcianò] nel contesto di un bando UE PNRR (cit), coinvolgendo sette realtà scolastiche italiane in Piemonte, Veneto, Marche, Lazio, Calabria, Sicilia e Sardegna. La prova sul campo della Regolamentazione UE applicata nelle linee di massima indicate aveva portato a segnalare al EASA ed ENAC – che avevano sostenuto il progetto – i dubbi sull'attuazione dovuta nei contesti della P.A. con fini educativi e di istruzione, scuole, università e percorsi di formazione professionale regionali.

[14] cfr Marcianò G., Siega S. - Droni a scuola: quando il rischio diventa apprendimento. Op cit.

cui la teoria della "*precision farming*" potesse essere oggetto di lezioni sul campo, concrete, scalate a mezzi e spazi gestibili con snellezza dalle classi.

L'obiettivo principale era di far conoscere attivamente l'approccio che oggi si sperimenta nell'agricoltura più sostenibile. Un'esperienza laboratoriale che permette di comprendere a fondo vantaggi (e limiti) dei moderni mezzi aerei impiegabili nelle aziende agrarie innovative. La "*precision farming*" punta al risparmio di beni primari come l'acqua, a trattamenti puntuali che minimizzano la dispersione nell'ambiente di sostanze chimiche, alla mobilità elettrica che abbatte l'inquinamento da emissioni gassose e sonore; ma anche tanta più sicurezza per i lavoratori. Non dimentichiamo che le statistiche INAIL mostrano quanti incidenti avvengono tra i campi. Queste quindi le prime idee.

Il progetto didattico sviluppato dall'Istituto puntava a far fare alle classi esperienza di innovazione: dall'esperienza si potranno avere nuove idee e linee di ricerca da attivare nell'ottica del miglioramento continuo. Ovviamente in sinergia con aziende ed Enti di ricerca del settore.

2) Il campo volo: dalla teoria alla pratica

L'esperienza dell'IIS Pellegrini non si è limitata all'allestimento di un laboratorio interno. La scuola ha infatti scelto di progettare e realizzare un campo volo permanente dedicato alle attività didattiche con UAS. Un "campo di volo" concepito come ambiente didattico sicuro e conforme alle normative vigenti.

Non è stato per nulla semplice, bisogna dirlo chiaramente. Pur avendo a disposizione gli ampi spazi e contesti idonei al volo disponibili presso l'Azienda Agraria annessa all'Istituto, per la realizzazione del campo volo è stato necessario uno studio preliminare delle aree disponibili, l'individuazione delle attività di volo utili ai curricoli disciplinari, l'analisi dei rischi, la definizione delle procedure operative, la predisposizione della segnaletica e delle zone di sicurezza, fino all'integrazione delle attività e relative procedure sicure in un apposito "Manuale Operativo" dell'Istituto.

Per rispettare le normative aeronautiche, infatti, non si può semplicemente individuare uno spazio dove far volare i droni. Bisogna creare un'infrastruttura stabile che permetta di svolgere esercitazioni pratiche durante tutto l'anno scolastico, in un contesto controllato e ripetibile.

Per gli studenti il campo volo rappresenta un vero laboratorio all'aperto, dove sperimentare tutte le fasi di una missione operativa: dal briefing iniziale con la pianificazione del volo, dai controlli pre-volo all'esecuzione della missione, fino al debriefing finale e all'analisi dei dati raccolti.

Questo approccio permette di sviluppare nei partecipanti non soltanto competenze di pilotaggio, ma anche capacità organizzative, di problem solving, di lavoro di squadra e gestione del rischio, competenze ormai indispensabili nelle moderne professioni anche dell'Agricoltura 4.0.

3) Un modello replicabile?

L'esperienza maturata dall'IIS Pellegrini dimostra che una scuola può progettare e portare all'operatività un proprio campo volo, purché:

- il percorso realizzativo sia accompagnato da esperti in grado di proporre soluzioni conformi alle normative, specialmente rispetto agli spazi esterni disponibili all'Istituto in cui identificare le aree idonee al volo di UAS;

- l'Istituto sviluppi un primo programma didattico del Laboratorio droni, collegato ai curricoli e discipline a cui riferire le attività di volo da programmare, svolgere e valutare (argomenti, tempi, modalità di svolgimento ecc.);
- infine procedendo a programmare la formazione del personale dell'Istituto. Una formazione che vada oltre l'"addestramento" al pilotaggio, coprendo il fabbisogno formativo del personale che a vario titolo sarà addetto al "Laboratorio droni" per ogni aspetto gestionale.

Particolare attenzione va posta alle figure responsabili della gestione del Laboratorio. È importante che Il Dirigente scolastico realizzi un raccordo con le figure in capo alla prevenzione infortuni (RSPP, ASPP, RLS ecc.), nel mentre si sviluppa il progetto didattico. Un punto di qualità del progetto dell'IIS Pellegrini sta proprio nell'aver integrato nel DVR di Istituto questo innovativo Laboratorio.

L'IIS Pellegrini può essere un esempio di soluzioni raggiunte seguendo una metodologia di sviluppo che ogni Istituto può svolgere per trovare le soluzioni coerenti con gli obiettivi che il progetto intende raggiungere. La metodologia indica i passi da svolgere dopo aver identificato le risorse disponibili, umane, strutturali e finanziarie. Si punterà - ovviamente – a valorizzare il proprio contesto operativo (spazi) e coinvolgere il maggior numero di personale disponibile (organico). Solo così si può poi provvedere a quanto necessario per operare le attività di volo con gli UAS della flotta dell'Istituto. Anche quando il contesto operativo e le prime esperienze faranno nascere proposte didattiche nuove e complesse, seguendo lo sviluppo delle tecnologie e loro applicazioni nel settore di interesse..



Nel caso dell'IIS Pellegrini si è giunti ai traguardi desiderati con tempi lunghi, dovendo partire da zero e nell'incertezza delle corrette e sufficienti applicazioni normative per l'**uso professionale** di droni nel contesto didattico-educativo, e non aziendale. Ma chi oggi volesse seguire la pista tracciata può avviarsi dalle chiarezze acquisite in merito alle normative aeronautiche oggi definitive e come sono applicabili in un Istituto scolastico italiano. Un precedente che può guidare alla gestione coordinata dei tanti aspetti correlati all'attività operativa del campo di volo: aspetti tecnici, burocratici e gestionali che concorrono alla sicurezza complessiva del laboratorio droni. Vediamo qualche punto di attenzione da porre a questi tre fronti.

PARTE TERZA – La gestione di un campo-volo scolastico

1) Responsabilità e strumenti per il Dirigente scolastico

Tutta la gestione parte dal Dirigente scolastico – titolare in quanto "Operatore" dei mezzi aerei – e deve coinvolgere un numero adeguato di unità di personale da formare per il ruolo che avrà nelle operazioni di volo. Attorno al pilotaggio remoto vi sono adempimenti tecnici (manutenzione strumenti) e amministrativi da curare. Quindi oltre a chi piloterà i mezzi bisogna individuare il personale che – ovviamente come attività aggiuntiva - dovrà curare i compiti che garantiscono sicurezza e operatività del

campo volo. Un minimo di tre figure (pilota – tecnico manutentore – amministrativo) con compiti chiari e commisurati al livello di preparazione ed esperienza maturata. Figure che concorrono alla conduzione sicura e legalmente corretta di un campo-volo scolastico, operando come "staff" che fa riferimento diretto al Dirigente scolastico che ha il ruolo di "Operatore" dei droni dell'Istituto: mezzi aerei in dotazione.

Per questo motivo un progetto va concepito avendo presenti le indicazioni di due documenti tecnici fondamentali, di riferimento:

- Il Syllabus "EdVolo" che declina i "ruoli" necessari all'operatività del laboratorio droni, i relativi percorsi formativi di avvio, gli sviluppi in base all'esperienza che maturerà, l'aggiornamento necessario;
- Un MO (Manuale Operativo) di Istituto che descrive l'organizzazione: le strutture e gli strumenti disponibili e tutte le procedure da adottare per l'operatività del laboratorio.

Sulla base degli obiettivi che il progetto dell'Istituto si porrà sarà poi possibile analizzare e sviluppare un proprio progetto, che infine sarà adottato ufficialmente per integrare i droni come strumenti laboratoriali della propria offerta formativa (PTOF), contribuendo anche alla diffusione di una cultura dell'innovazione, della sicurezza e della legalità tramite l'utilizzo legale e sicuro degli UAS. Quest'ultimo aspetto riferibile pienamente alla normativa che disciplina l'insegnamento dell'Educazione Civica [15]



2) Sinergia tra esperti (aspetti tecnici), uffici (aspetti amministrativi) e docenti (aspetti didattico-educativi).

La scuola italiana con l'attuazione dell'Autonomia scolastica (1° settembre 2000) è stata chiamata a superare la logica passiva di esecutore del "programma ministeriale" verso una nuova dinamica attiva di progettista di ambienti di apprendimento disciplinari, ma anche inter – multidisciplinari [16].

Un Istituto scolastico oggi può contare sull'esperienza di sviluppo dei POF, poi divenuti PTOF [17], realizzati. Un "laboratorio droni" rientra pienamente in questo contesto di progettazione della didattica, specialmente se interpretato come ambiente multidisciplinare in cui discipline umanistiche (diritto, scienze umane, educazione civica ...) e scientifiche (meccatronica, informatica, fisica ...) si incontrano per realizzare uno dei sogni dell'umanità: volare [18].

[15] Legge n. 92 del 20 agosto 2019 e nuove Linee guida adottate con il Decreto Ministeriale n. 183 del 7 settembre 2024 (in vigore dall'anno scolastico 2024/2025), consultabili sul portale del Ministero dell'Istruzione e del Merito https://www.mim.gov.it/documents/20182/0/Linee+guida+Educazione+civica.pdf/9ffd1e06-db57-1596-c742-216b3f42b995

[16] v. DPR 275/99 "Regolamento Autonomia scolastica"

[17] Piano Offerta Formativa, da sviluppare ogni anno. Poi evoluto in PTOF (Piano Triennale O.F.) per dare più efficacia all'azione progettuale in una programmazione almeno triennale di percorsi e ambienti didattici.

[18] v. Carissimi G., Siega S. - I droni, gli adolescenti, il volo e la filosofia. In Atti DIDAMATICA 2022, Milano, p. 564-573

Quindi uno strumento digitale innovativo ci pone ancora una volta di fronte a una pluralità di scelte possibili nel momento in cui pensiamo come impiegarlo a scuola, come trasformarlo in strumento didattico.

Diamo per scontata e – a questo punto – banale la semplice esecuzione di un volo se non corredato di obiettivi, metodi, conoscenze, abilità e competenze coinvolte/da coinvolgere nel progetto. Operare – ovvero organizzare e far funzionare – un campo di volo di Istituto può offrire un valido stimolo a motivare un gruppo di personale interessato al tema a coordinarsi, darsi regole e procedure, vivere insieme un'esperienza fortemente formativa prima di proporre ai propri studenti di vivere attivamente l'apprendimento, al di là degli obiettivi più minimali, tecnici ed esecutivi.



Il caso dell'IIS Pellegrini che ha avviato il progetto sulla base dell'esperienza della Azienda Agraria, recependo le innovazioni in atto nel settore agricolo rappresenta un esempio concreto del primo passo possibile. Che ha comunque permesso di raggiungere l'obiettivo comune: avere a scuola un "Campo volo" a norma e sicuro.

3) Troppo complesso?

Certamente può apparire troppo complesso tutto ciò. Ne siamo pienamente consapevoli, avendo noi stessi mosso i primi passi in un contesto operativo (normative e tecnologie) in prima evoluzione.

Chi oggi possiede ancora un Mavic Mini (2018) può provare la precarietà della tecnologia del volo stabilizzato digitalmente appena apparsa sul mercato, poco meno di dieci anni fa.

Oggi non c'è più quella "precarietà" della tecnologia, cresciuta in efficienza ed efficacia, con prestazioni di alto livello pur nei limiti fissati dalla Normativa vigente. Normativa confermata nelle classificazioni e definizioni tecniche della prima pubblicazione del 2019, mentre si è evoluta sul piano delle indicazioni e responsabilità degli "operatori" [19], chiamati al rispetto delle norme anche grazie alle interpretazioni e linee guida pubblicate dalle autorità dell'aviazione civile: volare con i droni è un'opportunità, non un obbligo.

L'importante oggi è conoscere ed essere documentati sulle soluzioni applicabili prima di investire risorse in un campo ignoto. E speriamo – in conclusione di questo articolo – di aver contribuito alla divulgazione del corretto approccio a questo mondo.

[19] "Operatore" di un drone è il soggetto proprietario di un APR (Aeromobile a Pilotaggio Remoto), che può essere anche il pilota oppure - come nel caso della scuola - no. Il Dirigente scolastico quale legale rappresentante dell'Istituto è l'operatore dei droni che poi affiderà ai docenti (piloti) per le attività didattiche.

Per chi non ritenesse praticabile nel proprio Istituto realizzare un campo di volo, non resta che ricorrere ai droni-giocattolo. Sono macchine di limitata potenza e operatività [20] che possono comunque rivelarsi utili a chi non si pone altro fine che quello di farsi un'idea del pilotaggio remoto.

Ci sono un'infinità di modelli e tipologie di oggetti volanti, tra cui molti che assomigliano ai droni più noti, e sono regolamentati da apposita normativa [21]. E certamente raccomandiamo a tutti di prevedere alcuni di questi modelli "giocattolo" come "approccio iniziale" prima di passare al pilotaggio di veri droni. Curando di scegliere modelli "giocattolo" operanti con RC simili a quelli in uso coi veri droni, in modo da allenare il coordinamento oculo-manuale e la micro motricità necessarie al pilotaggio, funzioni ormai limitate dall'uso interfacce virtuali con semplici gesti (touch e swip, scroll, tap ...). Mentre il controllo del mezzo aereo è bene sia fatto con stick concreti, da afferrare saldamente tra le dita e muovere con sensibilità e sicurezza. Volare non è un gioco, e suggeriamo di procedere per gradi, verso una padronanza di questa tecnologia a cui molti oggi non sono più tanto abituati. Ma che merita di essere riconquistata come abilità trasversale.

Bibliografia

Consiglio dell'Unione Europea. (2018). *Raccomandazione del Consiglio del 22 maggio 2018 relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente*. Gazzetta ufficiale dell'Unione europea.

Dewey, J. (1938). *Experience and education*. Macmillan.

EASA European Union Aviation Safety Agency (2026) - Easy Access Rules for Unmanned Aircraft Systems. Revision from June 2026

European Commission. (2022). *DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizen*. Publications Office of the European Union.

MIUR. (2015). *Piano Nazionale Scuola Digitale*. Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca.

Marcianò G., Siega S. (2005). *Feuerstein e Papert. Didattica innovativa, robotica e formazione dei docenti.* In "Atti di Didamatica 2005". Omniacom.

Marcianò, G. (2017). *Robot a scuola. Guida per la progettazione, la realizzazione e la conduzione di un Laboratorio di Robotica Educativa (LRE)*. Hoepli.

Marcianò G., Siega S. (2022). *Nuove Tecnologie: educazione al volo, il ruolo della scuola.* AICA – SIE-L, rivista BRICKS, n. 4-2022.

Carissimi G., Siega S. (2022). I droni, gli adolescenti, il volo e la filosofia. In Atti di Didamatica 2022, Milano, p. 564-573

Masali L. (2022). Droni a scuola: volare per imparare. In rivista "Dronezine", maggio 2022. https://www.dronezine.it/345453/droni-a-scuola-volare-per-imparare/

Marcianò G. (2025). DALL' e-learning ALLE e-rules. In rivista "Culture Digitali", n. 16, ISSN 2785-308X. https://www.diculther.it/rivista/dall-e-learning-alle-e-rules/

[20] Da segnalare che i modelli che hanno un sensore ottico (camera fotografica) pongono all'Istituto il problema della privacy, potendo registrare dati. Anche se sono sensori di bassa risoluzione (HD o 720 p.ti).

[21] Prima di tutto la Direttiva Europea 2009/48/CE che definisce i giocattoli come quei "prodotti progettati e destinati, in modo esclusivo o meno, a essere utilizzati per fini di gioco da bambini di età inferiore ai 14 anni". La normativa italiana vede l'art. 9 del Decreto Legislativo 54/2011 che fissa i requisiti essenziali di sicurezza dei giocattoli che il produttore deve garantire per tutta la durata di impiego prevedibile e normale. Tali requisiti non devono compromettere la sicurezza o la salute dell'utilizzatore o dei terzi quando sono utilizzati conformemente alla loro destinazione o quando ne è fatto un uso prevedibile in considerazione del comportamento abituale dei bambini.

Marcianò G., Siega S. (2026). Droni a scuola: quando il rischio diventa apprendimento. La valenza didattica del laboratorio come ambiente di apprendimento. Rivista BRICKS, n.2 - 2026, p. 231-240




Paolo Acone ***Giovanni Marcianò***

Paolo Acone e Giovanni Marcianò *sono Dirigenti scolastici convinti dell'importanza di promuovere un'innovazione al passo coi tempi negli Istituti di cui sono / sono stati a capo. In questo contributo presentano i risultati raggiunti collaborando alla soluzione dei problemi connessi all'introduzione di nuove tecnologie negli Istituti di titolarità. In particolare rispetto alla responsabilità del Dirigente scolastico chiamato a garantire la sicurezza del personale e degli studenti in contesti laboratoriali nuovi, senza una chiara e definita policy di gestione applicabile a scuola. Il caso concreto dell'impiego di droni in contesto di Istituto Agrario ha permesso di documentare agli Enti preposti (ENAC ed EASA) le incertezze interpretative della pur recente Normativa emanata nel 2019 e divenuta definitiva nel 2024. Hanno collaborato dal 2022 per realizzare procedure e atti formali utili e necessari a definire la gestione legale e sicura del "laboratorio droni" di un Istituto scolastico.*

Paolo Acone

Dirigente dell'IIS Pellegrini di Sassari

Nasce a Sassari il 17 maggio 1961. Dopo il diploma conseguito nel 1980 presso il Liceo Classico D.A. Azuni di Sassari si iscrive in Giurisprudenza laureandosi nel 1987. Frequenta a Napoli un corso di approfondimento di studi in diritto penale, civile ed amministrativo, supera il concorso ordinario bandito con il DM '90 per l'insegnamento di discipline giuridiche ed economiche. Presta servizio nell'amministrazione Universitaria superando un concorso ordinario e successivamente nel 1995 entra nei ruoli per l'insegnamento del diritto e dell'economia nelle scuole secondarie di secondo grado insegnando fino al 31 agosto 2012. Si laurea nel 2005 in Scienze dell'amministrazione e gestione delle risorse umane. Il 24 maggio 2012 supera il concorso per dirigente scolastico iniziando a prestare servizio nel nuovo incarico e fino al 31 agosto 2015 presso l'Istituto globale P. F. Magnon di Santa Teresa Gallura. Dal 1 settembre 2015 alla data odierna presta servizio come dirigente scolastico presso l'I.I.S. N. Pellegrini di Sassari.

Giovanni Marcianò

E-mail: presidente@droni.education
Past Dirigente dell'ITIS Q. Sella di Biella
www.margi.bmm.it *www.droni.education*
social:
https://www.youtube.com/user/LaRoboticaEducativa
https://www.facebook.com/giovanni.marciano.robotica/
https://www.linkedin.com/in/giovanni-marciano-1755ba18/

Nasce a Villa San Giovanni il 22 febbraio 1956. Diplomato nel 1976 al Liceo Scientifico Avogadro di Biella si iscrive alla Scuola Superiore di servizio Sociale della Provincia di Torino e - contemporaneamente - alla Facoltà di Magistero di UniTo. Nel 1979 vince il concorso per Bibliotecario al Comune di La Loggia (TO) e partecipa all'opera di informatizzazione del Sistema Bibliotecario di Torino curato dal CSI Piemonte. Nel 1989 partecipa al concorso docenti vincendo la cattedra di Mat. Letterarie (A050), entra in ruolo a Biella nell'a.s. 1992/93. Da subito impiega gli strumenti informatici per potenziare la didattica di Italiano, Storia e Geografia, producendo ipertesti e multimedia in collaborazione con Case editrici del settore scolastico. Nel 1999/2000 frequenta il primo corso italiano di perfezionamento post-laurea erogato a distanza in modalità "blended" dall'LTE di UniFi (Calvani e Rotta). Chiamato poi dal nascente USR del Piemonte, opera nello staff del Direttore (2000-05) e segue i progetti nazionali per l'innovazione informatica nella scuola. Vince nel 2005 il bando per ricercatore presso l'IRRE Piemonte dove si occupa di "Robotica Educativa" e "Tutela minori su Internet". Partecipa al primo concorso a Dirigente scolastico del 2004, prendendo servizio nell'a.s. 2007/08 all'Istituto V. Lancia di Borgosesia (VC). Nel 2008 fonda la Rete di scuole per la manifestazione 'Robocup Jr Italia", che guida fino al 2017. Dal 1° settembre 2023 è in quiescenza, continuando a seguire gli sviluppi delle Nuove Tecnologie per la Didattica come "cultore della materia". Ulteriori dettagli su incarichi e pubblicazioni nel C.V (http://margi.bmm.it/CV_2023.pdf) e sui social collegati.

BRICKS | PROGETTI EUROPEI

Under the same sky
Citizen Science ed eTwinning per fare ricerca a scuola

a cura di:
Enrica Maragliano

Citizen Science, eTwinning, Scientix, CROPS, SDC26

Quando la scuola diventa un laboratorio internazionale

Osservare il cielo notturno può sembrare un gesto semplice, quasi quotidiano. Eppure, dietro questa azione apparentemente banale, si nasconde una possibilità educativa straordinaria: interrogarsi sul rapporto tra uomo e ambiente, raccogliere dati, confrontarsi con altri studenti in Europa e contribuire a una vera ricerca scientifica.

È proprio da questa idea che è nato **Under the Same Sky**, un progetto eTwinning internazionale dedicato all'inquinamento luminoso, realizzato con la collaborazione di scuole primarie e secondarie di Italia, Portogallo, Polonia e Francia a cui si è aggiunta, per la raccolta dei dati, la partecipazione anche degli studenti della *Human Support Association* di Nablus, in Cisgiordania.

eTwinning è la *community* europea che permette agli insegnanti e agli studenti di collaborare oltre i confini nazionali attraverso progetti didattici condivisi. La caratteristica fondamentale di un progetto eTwinning non è semplicemente l'utilizzo della tecnologia o lo scambio di materiali, ma la costruzione comune di un percorso di apprendimento collaborativo. Docenti e studenti progettano insieme attività, comunicano in ambienti digitali, lavorano in gruppi internazionali e realizzano prodotti comuni, sviluppando competenze disciplinari e trasversali.

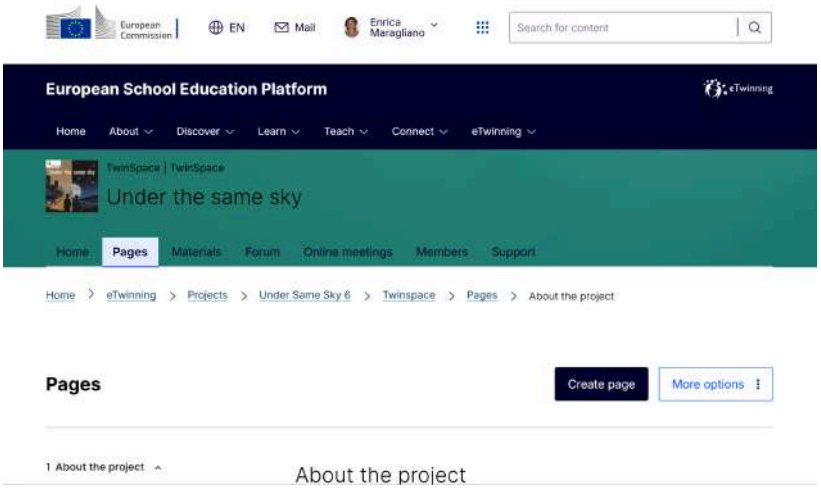


Figura 1 - Il TwinSpace del progetto

Under the Same Sky ha coinvolto studenti di diversi ordini di scuola provenienti da diversi Paesi europei e di differenti gradi scolari, creando un contesto internazionale caratterizzato dalla varietà degli ambienti geografici e sociali di provenienza. Le scuole partecipanti si trovano infatti in territori con caratteristiche differenti — contesti urbani densamente abitati, aree più rurali, zone influenzate dalla presenza industriale o dalla vicinanza al mare — offrendo agli studenti la possibilità di confrontare dati e osservazioni raccolti in condizioni ambientali diverse, determinando analogie e differenze fra le informazioni ottenute nelle diverse località.

Questa varietà è stata particolarmente significativa per un progetto dedicato all'inquinamento luminoso: il cielo osservato dagli studenti non era in realtà lo stesso ovunque, ma rifletteva il rapporto tra territorio, attività umane e ambiente. Le differenze tra i diversi contesti sono diventate così un elemento di ricerca,

permettendo agli studenti di interpretare i dati non come semplici numeri, ma come informazioni legate alla realtà in cui vivono loro ed i partner.

Nel nostro progetto abbiamo scelto di affrontare questa tematica ambientale ancora poco presente nella didattica quotidiana, trasformandola in un contesto autentico per sviluppare competenze scientifiche, digitali, linguistiche e di cittadinanza.

Perché studiare l'inquinamento luminoso a scuola?

Negli ultimi anni l'educazione ambientale ha acquisito un ruolo sempre più importante nei curricoli scolastici. Parliamo spesso di cambiamento climatico, perdita della biodiversità, gestione delle risorse e sostenibilità, ma esistono altri problemi ambientali meno conosciuti che meritano attenzione: uno di questi è l'inquinamento luminoso.

L'illuminazione artificiale notturna è una presenza ormai scontata nelle nostre città e spesso viene percepita esclusivamente come un elemento positivo legato alla sicurezza e al benessere. Tuttavia, un uso eccessivo o non progettato correttamente della luce artificiale ha conseguenze significative: modifica gli ecosistemi, interferisce con i comportamenti di molte specie animali, altera i ritmi circadiani degli esseri viventi e comporta un consumo energetico non necessario.

Inoltre, l'inquinamento luminoso ci priva progressivamente della possibilità di osservare il cielo stellato. Per molti bambini e ragazzi che vivono in aree urbane, la visione di un cielo ricco di stelle è diventata un'esperienza rara.

I miei partner ed io abbiamo scelto questo tema proprio perché rappresenta un punto di incontro tra dimensione scientifica, ambientale e culturale. Parlare di luce artificiale significa parlare di tecnologia e progresso, ma anche di equilibrio con la natura, di scelte individuali e collettive, di qualità della vita e di patrimonio comune.

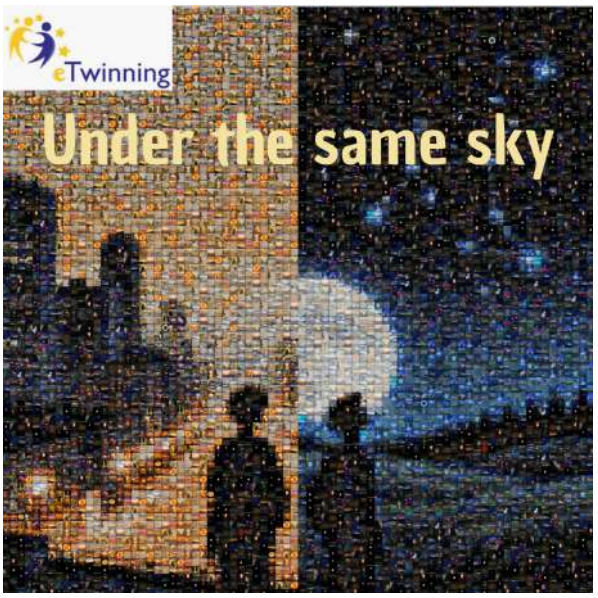


Figura 2 - Il logo del progetto: lo sfondo è stato scelto dagli studenti e le immagini per il mosaico selezionate da loro

La scuola ha il compito di rendere visibili anche quei fenomeni che fanno parte della quotidianità ma che spesso non vengono osservati con attenzione. L'inquinamento luminoso è un esempio perfetto di come un problema vicino all'esperienza degli studenti possa diventare un'occasione per sviluppare pensiero critico e consapevolezza.

La Citizen Science entra in classe

La scelta metodologica alla base del progetto è stata quella dell'**Inquiry-Based Learning**, un approccio che mette gli studenti nella condizione di formulare domande, raccogliere informazioni, analizzare dati e costruire interpretazioni.

L'ispirazione mi è arrivata anche dalla partecipazione al MOOC della European Schoolnet Academy **"From classroom to impact: Addressing societal challenges with Citizen Science"**, organizzato da CROPS[1], che ha rappresentato per me un'importante occasione di formazione e confronto professionale. Durante il corso sono state presentate diverse esperienze di Citizen Science, piattaforme digitali e software utilizzati in ambiti di ricerca differenti, mostrando come la collaborazione tra cittadini e comunità scientifica possa contribuire ad affrontare alcune delle principali sfide della società contemporanea.



Figura 3 - La locandina del MOOC

Il percorso formativo ha offerto l'opportunità di approfondire la Citizen Science sia dal punto di vista metodologico sia rispetto alle strategie utili per inserirla in modo efficace nella didattica. La fase conclusiva è stata dedicata alla progettazione di un Learning Scenario: ogni partecipante ha sviluppato un'unità didattica o un progetto educativo pensato per trasferire nella propria realtà scolastica i concetti, gli strumenti operativi e le pratiche sperimentate durante il corso. Da questo lavoro di formazione e progettazione è maturata l'idea di valorizzare un tema ambientale ancora poco trattato come l'inquinamento luminoso, trasformandolo in un percorso di ricerca autentica, permettendo agli studenti di osservare il fenomeno, raccogliere dati e interpretare evidenze in modo scientifico.

[1] CROPS è un progetto finanziato dall'UE nell'ambito di Horizon Europe che aiuta i progetti di citizen science a crescere e ad avere un impatto maggiore in Europa.

La Citizen Science rappresenta infatti un modello innovativo di collaborazione tra cittadini e comunità scientifica. Attraverso protocolli condivisi, persone non esperte possono contribuire alla raccolta di dati utili alla ricerca, aumentando la conoscenza di fenomeni complessi e sviluppando contemporaneamente competenze scientifiche.

Questo approccio ha un valore educativo particolarmente significativo: attraverso questa metodologia didattica gli studenti comprendono che la scienza non è soltanto un insieme di risultati già definiti nei libri di testo, ma un processo dinamico basato su osservazioni, domande, ipotesi e interpretazioni.

Dal dato all'interpretazione

Nel nostro progetto abbiamo utilizzato la piattaforma internazionale **Globe at Night**, una delle iniziative di Citizen Science più conosciute dedicate allo studio dell'inquinamento luminoso.

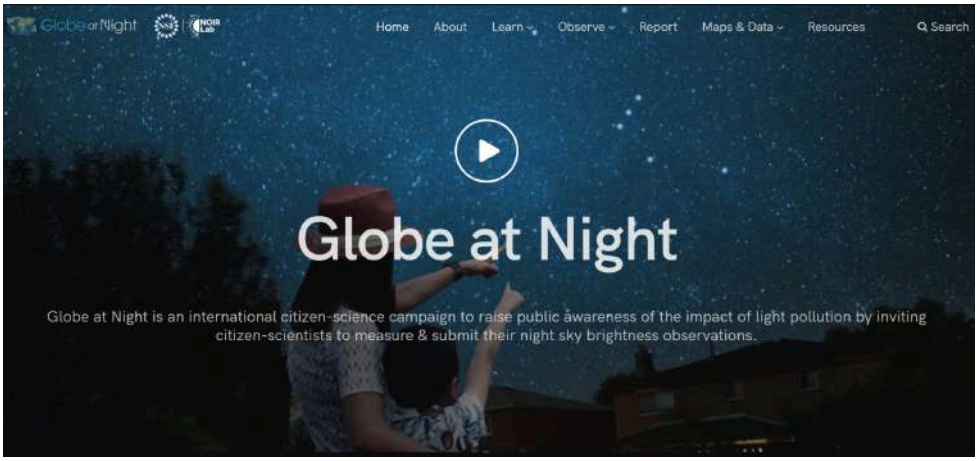


Figura 4- La home page del sito "Globe at Night"

Tra il 9 e il 20 febbraio, la finestra temporale indicata dalla piattaforma e compatibile con il cronoprogramma del nostro progetto, gli studenti hanno osservato il cielo notturno dai propri luoghi di residenza o da altre località raggiunte durante la pausa di Carnevale: seguendo un protocollo comune, hanno individuato la visibilità della costellazione di Orione e hanno inviato le loro osservazioni a un database scientifico globale.È stato inoltre chiesto loro di riportare gli stessi dati inseriti in piattaforma anche su un modulo Google creato appositamente per il progetto, in modo da poterli analizzare in un secondo momento.

Successivamente è stato scaricato da Globe At Night il foglio elettronico con i dati del 2024, i più recenti disponibili in quel momento, e, analizzandoli, ci si è resi conto che da alcune località in cui si trovavano i nostri allievi non erano stati inseriti dati: questo ha dato ancora più valore al progetto, perché ha permesso di mappare aree in cui l'inquinamento luminoso non era stato rilevato di recente sulla piattaforma.

09/02/2026	22.45.00	Cantal	45° 24' 41" N	2° 30' 19" E	France		Mag0	More than ½ of the sky	
09/02/2026	22.45.00	Cantal	45° 24' 41" N	2° 30' 19" E	France		Mag0	More than ½ of the sky	
11/02/2026	19.44.00	Busalla	44° 34' 14" N	8° 56' 43" E	Italy		Mag4	¼ of the sky	
15/02/2026	20.48.00	Frabosa Sottana, Piemonte IT	44° 15' 35" N	7° 46' 38" E	Italy	Ski resort, street	Mag1	Clear	Sky glow
18/01/2026	20.31.00	Naples	40° 51' 02" N	14° 20' 27" E	Italy		Mag1	¼ of the sky	
15/02/2026	19.26.00	San Giorgio a Cremano NA	40° 50' 10.7" N	14° 20' 51.8" E	Italy	Urban Site. Phot	Mag3	¼ of the sky	Clouds = west to east. Slightly wi
15/02/2026	22.30.00	Porto	41° 09' 00" N	8° 37' 45" W	Portugal		Mag1	More than ½ of the sky	
16/02/2026	17.11.00	Nablus	32° 13' 16" N	35° 15' 16" E	Balestine	ممتاز جدا	Mag1	Clear	كانت رائعه جدا سماء د
16/02/2026	5.11.00	Nablus	32° 13' 16" N	35° 15' 16" E	Balestine	ممتاز جداً	Mag1	Clear	كانت جودتها جدا رائعه
16/02/2026	5.11.00	Nablus	32° 13' 16" N	35° 15' 16" E	Balestine	ممتاز جدا	Mag2	Clear	كانت الجوده رائعه و الـ
14/02/2026	23.02.00	Sassello, Italy	44° 28' 30" N	8° 29' 15" E	Italy		Mag4	¼ of the sky	
16/02/2026	21.20.00	Cantal	45° 24' 00" N	2° 24' 00" E	France	Rural site with 2	Mag3	½ of the sky	
16/02/2026	20.31.00	Golub-Dobrzyń	53° 6' 38" N	19° 3' 14" E	Poland	housting estate	Mag2	¼ of the sky	
16/02/2026	20.50.00	Genova	44° 26' 17" N	8° 53' 47" E	Italy		Mag4	¼ of the sky	

Figura 5 - Un esempio dei dati raccolti

Questa fase ha rappresentato un momento fondamentale: gli studenti hanno sperimentato concretamente il significato di contribuire a una ricerca reale. Il dato raccolto da ciascuno, apparentemente piccolo e locale, è diventato significativo nel momento in cui è stato confrontato con migliaia di altre osservazioni provenienti da luoghi diversi del mondo.

In seguito gli studenti, organizzati in gruppi internazionali, hanno esaminato i dati raccolti, cercando di mettere in evidenza le differenze emerse e di proporre interpretazioni plausibili. Il confronto tra aree urbane e rurali, tra territori con diversa densità abitativa e livelli differenti di illuminazione artificiale, li ha aiutati a comprendere come i fenomeni ambientali siano il risultato dell'interazione di molteplici fattori.

Una costellazione, molte prospettive

La costellazione di Orione è diventata il simbolo del progetto: visibile nei Paesi partner e anche a Nablus, in Cisgiordania, durante il periodo delle osservazioni, rappresentava un punto di riferimento comune suggerito dalla piattaforma Globe at Night. Grazie ai contatti con la Human Supporters Association, alcuni studenti di Nablus hanno potuto contribuire alla raccolta dei dati, ampliando la mappatura dell'inquinamento luminoso oltre i confini europei. Purtroppo, a causa della situazione locale, non è stato possibile coinvolgerli in modo più strutturato, ma la loro partecipazione ha comunque arricchito il progetto, sottolineandone la dimensione internazionale e inclusiva.

Per facilitare l'individuazione di Orione nel cielo notturno, abbiamo invitato gli studenti a utilizzare applicazioni digitali dedicate all'osservazione astronomica, in particolare **SkyView Lite**, e abbiamo realizzato un tutorial per guidarli ad un uso consapevole e autonomo di questo strumento, visto che le osservazioni non potevano essere necessariamente fatte a scuola.

Orione non è stato soltanto un oggetto astronomico da osservare e riconoscere: è diventato un ponte tra discipline diverse, un punto d'incontro tra scienza, cultura e creatività. Questa figura celeste ha permesso agli studenti di esplorare il metodo scientifico e, allo stesso tempo, di approfondire il modo in cui le civiltà del passato hanno interpretato il cielo attraverso miti, narrazioni e rappresentazioni artistiche.

Lavorando su questo elemento comune, gli studenti hanno potuto creare collegamenti con la mitologia, la letteratura, la storia e l'arte, riflettendo su come l'umanità abbia cercato nei secoli di comprendere e raccontare il proprio rapporto con l'universo. Il confronto con la realtà contemporanea ha inoltre evidenziato come molti giovani che vivono in contesti urbani non riescano più a osservare le stelle a causa dell'eccessiva illuminazione artificiale: una condizione che altera la percezione del cielo notturno e

rende più difficile immaginare forme e narrazioni che un tempo nascevano spontaneamente dall'osservazione delle costellazioni.

Un aspetto particolarmente significativo è stato il coinvolgimento degli alunni della scuola primaria. Ogni gruppo di bambini ha realizzato rappresentazioni grafiche della costellazione di Orione secondo la propria sensibilità e immaginazione. Gli studenti della scuola secondaria, lavorando nei gruppi internazionali, hanno poi selezionato insieme i disegni da inserire nelle infografiche finali.

Questo semplice gesto ha creato un autentico dialogo verticale tra ordini di scuola diversi: i più piccoli hanno contribuito con creatività e capacità immaginativa, mentre i più grandi hanno integrato queste rappresentazioni all'interno di prodotti scientifici.

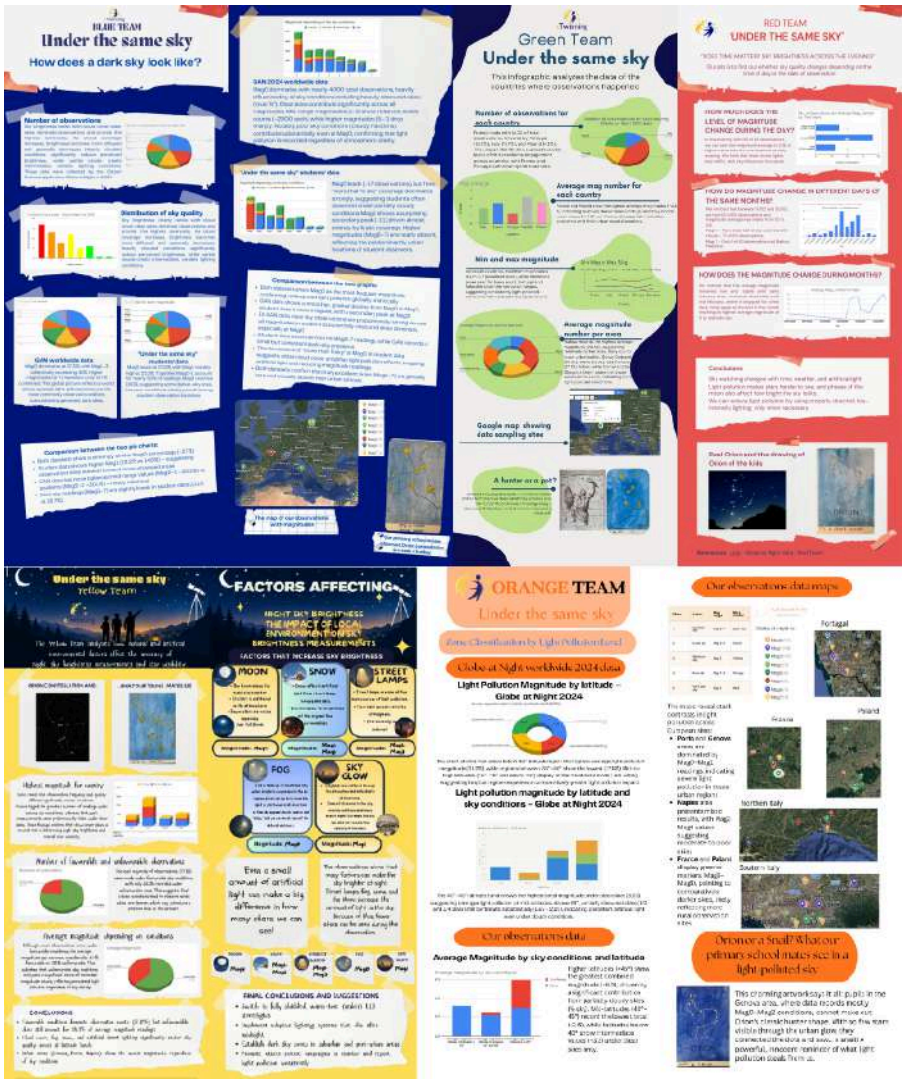


Figura 6- Le infografiche realizzate dai gruppi internazionali

Competenze che nascono dall'esperienza

Uno degli aspetti più importanti del progetto è stato il collegamento con il curricolo scolastico. La partecipazione al progetto **Under the Same Sky** non è stata un'attività aggiuntiva rispetto alla

programmazione, ma un percorso inserito nelle discipline e finalizzato allo sviluppo delle competenze previste dai diversi curricoli.

Durante le lezioni di scienze naturali gli studenti hanno approfondito temi legati all'astronomia, all'ambiente e agli effetti dell'attività umana sugli ecosistemi. Hanno sperimentato il metodo scientifico attraverso l'osservazione, la raccolta dei dati, il confronto delle informazioni e la formulazione di interpretazioni.

La matematica ha avuto un ruolo centrale nell'elaborazione dei dati. Gli studenti hanno utilizzato tabelle, grafici e strumenti digitali per rappresentare i risultati delle osservazioni e comprendere come i dati possano essere trasformati in informazioni significative.

L'inglese è stata la lingua di comunicazione del progetto, assumendo una dimensione autentica e non limitata ai tradizionali esercizi scolastici. Gli studenti l'hanno utilizzata per collaborare con coetanei stranieri, partecipare agli incontri online, condividere idee e contribuire alla realizzazione di prodotti comuni. Questa esperienza concreta ha rafforzato la motivazione e dato maggiore significato al loro percorso di apprendimento linguistico.

Le competenze digitali sono state sviluppate attraverso un uso consapevole della tecnologia. Gli studenti hanno imparato a utilizzare strumenti collaborativi, piattaforme online, ambienti di condivisione e strumenti per la produzione di infografiche. Il digitale non è stato un semplice supporto, ma lo spazio attraverso cui la collaborazione internazionale è diventata possibile.

Le competenze trasversali hanno avuto un ruolo decisivo nello sviluppo del progetto. Lavorando in gruppi internazionali, gli studenti hanno dovuto organizzare il proprio lavoro, coordinare attività a distanza, rispettare punti di vista diversi e prendere decisioni condivise. Questo ha richiesto capacità di collaborazione, gestione del tempo e rispetto delle scadenze, flessibilità e comunicazione efficace, competenze essenziali per muoversi in contesti complessi e multiculturali.

Parallelamente, il progetto ha contribuito in modo significativo allo sviluppo delle **competenze di cittadinanza**, in linea con le competenze chiave europee. Riflettere sull'inquinamento luminoso ha portato gli studenti a interrogarsi sull'impatto delle azioni umane sull'ambiente, favorendo la consapevolezza ecologica e la responsabilità individuale e collettiva nelle scelte quotidiane. L'osservazione del cielo, la raccolta dei dati e il confronto tra territori diversi hanno stimolato il pensiero critico, la capacità di analizzare problemi reali e di proporre soluzioni sostenibili, elementi centrali della competenza "cittadinanza attiva".

Il lavoro con partner stranieri ha inoltre rafforzato la consapevolezza e la capacità di espressione culturale: gli studenti hanno sperimentato come la tutela dell'ambiente, la percezione del cielo notturno e il valore del patrimonio naturale siano temi condivisi a livello globale, ma interpretati in modi differenti a seconda dei contesti culturali. La collaborazione internazionale ha permesso loro di comprendere la diversità come risorsa e di sviluppare un atteggiamento aperto, rispettoso e orientato al dialogo.



Figura 7 - La videoconferenza finale tra gli studenti con attività interattive e collaborative fra i gruppi

Infine, l'intero percorso ha favorito la capacità di imparare ad imparare, perché gli studenti hanno dovuto uscire dalla loro comfort zone, adattarsi a strumenti nuovi, gestire informazioni provenienti da fonti diverse, monitorare i propri progressi e riflettere sul proprio modo di apprendere. In questo senso, il progetto non ha soltanto ampliato le loro conoscenze scientifiche, ma ha contribuito a formarli come cittadini europei consapevoli, capaci di partecipare attivamente alla vita della comunità e di affrontare le sfide ambientali con spirito critico e responsabilità.

La collaborazione tra docenti come motore del progetto

La collaborazione non ha coinvolto soltanto gli studenti: anche noi docenti abbiamo costruito il progetto attraverso un lavoro realmente condiviso, che ha trasformato l'esperienza eTwinning in un percorso di formazione continua. Lavorare in rete con colleghi di altri Paesi ci ha permesso di confrontarci quotidianamente su metodologie, strumenti digitali, strategie organizzative e modalità di gestione dei gruppi, dando vita a un processo di aggiornamento professionale dinamico, concreto e perfettamente integrato nella pratica didattica.

Il TwinSpace è stato il nostro ambiente principale per documentare le attività, organizzare materiali, monitorare i progressi e rendere visibile l'intero percorso. A questo spazio si sono affiancati incontri online periodici, documenti condivisi e strumenti di comunicazione quotidiana che hanno reso possibile una collaborazione costante e strutturata. Ogni docente ha potuto apprendere dagli altri, sperimentare nuove soluzioni e adattarle alle esigenze della propria classe, trasformando il progetto in un laboratorio di innovazione continua.

Abbiamo scelto un modello organizzativo basato sulla distribuzione delle responsabilità, che ha favorito la crescita professionale di tutti. Alcuni partner si sono occupati degli aspetti tecnici e organizzativi, altri hanno coordinato i gruppi internazionali impegnati nell'analisi dei dati e nella realizzazione delle infografiche, mentre ciascun docente ha seguito il lavoro dei propri allievi all'interno dei team

transnazionali. Questa struttura ha valorizzato le competenze di ciascuno, permettendo a tutti di contribuire secondo le proprie inclinazioni e di sviluppare nuove abilità.

Per alcuni partner il progetto rappresentava la prima esperienza in eTwinning: il confronto continuo, il supporto reciproco e la condivisione di buone pratiche hanno permesso di costruire una vera comunità di pratica. In questo modo eTwinning si è confermato non solo come piattaforma di collaborazione scolastica, ma come un ambiente di apprendimento professionale che offre ai docenti un aggiornamento costante, personalizzato e direttamente collegato alla realtà della classe.

Un percorso che continua

La documentazione e la disseminazione hanno accompagnato tutte le fasi del progetto. Le attività sono state condivise attraverso i canali delle scuole partner e raccolte in una rivista digitale finale contenente i prodotti degli studenti, le infografiche, le riflessioni di docenti e studenti e i risultati del percorso.

Il riconoscimento ottenuto con la vittoria della **STEM Discovery Campaign 2026** nella categoria **Citizen Science** ha rappresentato una conferma del valore educativo dell'esperienza.



Figura 8 - La premiazione a Bruxelles

Il risultato più significativo, però, va oltre i prodotti realizzati e i riconoscimenti ottenuti: riguarda il modo in cui gli studenti hanno sperimentato il processo di costruzione della conoscenza. Hanno scoperto che la scienza non è soltanto un insieme di informazioni da apprendere, ma un'attività dinamica e condivisa, fondata sull'osservazione, sul confronto e sulla collaborazione. Hanno compreso che gli strumenti digitali, quando utilizzati con una finalità educativa, possono diventare spazi di incontro e di partecipazione, capaci di mettere in relazione persone e culture diverse. Anche un fenomeno poco visibile come l'inquinamento luminoso si è così trasformato in un'opportunità per sviluppare curiosità, senso critico e consapevolezza del rapporto tra le nostre azioni quotidiane e l'ambiente che ci circonda.

Ritengo, tuttavia, che un progetto come **Under the Same Sky** non debba esaurirsi all'interno delle aule scolastiche. La disseminazione rappresenta una fase essenziale del percorso perché permette di coinvolgere famiglie, cittadini, amministratori locali e altri stakeholder, contribuendo a diffondere una maggiore consapevolezza sugli effetti dell'inquinamento luminoso. Rendere visibile un problema spesso sottovalutato significa anche stimolare una riflessione collettiva sulle scelte che riguardano i nostri territori. La sfida non è ridurre l'illuminazione delle città, ma renderla più intelligente e sostenibile: illuminare strade, piazze e spazi pubblici in modo efficace e sicuro, limitando al tempo stesso la dispersione della luce verso il cielo, riducendo gli sprechi energetici e preservando un patrimonio naturale e culturale che appartiene a tutti, il cielo stellato. In questo senso la scuola può svolgere un ruolo importante non solo nella formazione degli studenti, ma anche nella promozione di una cultura scientifica capace di orientare comportamenti e, nel tempo, favorire decisioni più consapevoli da parte delle comunità e delle istituzioni.

Guardare il cielo insieme ci ha insegnato che, pur vivendo in luoghi diversi, possiamo condividere domande, metodi e conoscenze. Il cielo sopra di noi è lo stesso per tutti, ma il modo in cui lo osserviamo, lo interpretiamo e lo immaginiamo può essere profondamente diverso, perché ogni comunità porta con sé storie, culture ed esperienze differenti. Proprio queste diverse prospettive hanno arricchito il nostro percorso, trasformando un elemento comune in un'occasione di dialogo e scoperta reciproca. Ed è questa la forza di eTwinning: trasformare la distanza in opportunità, mettere in relazione punti di vista diversi e costruire una scuola europea fondata sulla collaborazione, sulla condivisione e sulla consapevolezza di appartenere a una comunità più ampia.

Sitografia e risorse di approfondimento

Per approfondire il percorso eTwinning *Under the same sky* è possibile consultare il TwinSpace del progetto, dove sono raccolte attività, materiali, documentazione e prodotti realizzati dai gruppi internazionali.

TwinSpace del progetto:
https://school-education.ec.europa.eu/en/etwinning/projects/under-same-sky-6/twinspace?prefLang=it

L'ispirazione del lavoro nasce dai contenuti del MOOC *Addressing societal challenges with Citizen Science*, dedicato al ruolo della Citizen Science nell'educazione e nella partecipazione attiva dei cittadini.

MOOC Citizen Science:
https://www.europeanschoolnetacademy.eu/courses/course-v1:CROPS+CitizenScience+2025/#about

Per ulteriori informazioni sul progetto europeo CROPS, che promuove l'uso della Citizen Science nelle scuole e nella società, è disponibile il sito ufficiale:

CROPS – Citizen Science: https://www.crops-cs.eu/

Il progetto si inserisce anche nel contesto della STEM Discovery Campaign 2026, iniziativa internazionale che promuove attività STEM nelle scuole europee:

STEM Discovery Campaign 2026: https://www.scientix.eu/campaigns/sdc/sdc26

Il tema delle competenze chiave europee e del loro sviluppo attraverso eTwinning è approfondito nella sezione dedicata alla ricerca educativa di INDIRE:

eTwinning e competenze chiave:
https://etwinning.indire.it/ricerca/etwinning-e-lo-sviluppo-delle-competenze-degli-alunni/

La documentazione del progetto è inoltre presente nella mappa dei progetti innovativi della Regione Liguria, che raccoglie esperienze significative di innovazione didattica sul territorio:

Mappa dei progetti innovativi – Regione Liguria:

https://srvcarto.regione.liguria.it/geoservices/apps/viewer/pages/apps/scuola-digitale/

Ringraziamenti e scuole partner

Il progetto *Under the same sky* è stato possibile grazie alla collaborazione attenta e generosa delle docenti coinvolte, che hanno condiviso competenze, idee e metodologie con grande professionalità. A tutte loro e ai loro studenti va un ringraziamento sincero per l'impegno, la disponibilità al confronto e la capacità di trasformare la cooperazione internazionale in una vera esperienza di crescita comune.

Hanno partecipato al progetto le seguenti scuole europee:

Liceo Classico e Linguistico Statale "G. Mazzini" di Genova (Italia) – referente: Enrica Maragliano – https://www.liceomazzinigenova.edu.it/

Agrupamento de Escolas da Senhora da Hora, Matosinhos (Portogallo) – referente: Zulmira Magalhães – https://www.portal.agrupamento-sra-hora.net/

Lycée Polyvalent de Mauriac (Francia) – referente: Florence Mesnil – https://lyceepolyvalentmauriac.fr/

Szkoła Podstawowa w Wiązownie (Polonia) – referente: Gosia Garkowska – https://www.wazowna.pl/

Istituto Comprensivo 3 "Don Milani – Dorso", San Giorgio a Cremano (Italia) – referente: Maria Sica – https://www.icdonmilanidorso.edu.it/

Istituto Comprensivo Sestri Est, Genova (Italia) – referenti: Francesca Manicone, Denise Bisio, Martina Novara – https://www.icsestriest.it/

Questa rete di scuole e docenti ha dato vita a una comunità di pratica solida e collaborativa, capace di integrare prospettive culturali diverse e di arricchire il progetto con contributi complementari. La qualità del percorso è il risultato diretto di questo lavoro condiviso, che ha reso l'esperienza eTwinning un esempio concreto di cooperazione educativa internazionale.



Enrica Maragliano

enrica.maragliano@gmail.com

Laureata in Matematica, insegna Matematica e Fisica al liceo Classico e Linguistico 'G. Mazzini' di Genova. È ambasciatrice eTwinning e Scientix, moderatrice del gruppo europeo eTwinning "Mathematics,Science and other STEM topics" ed è sempre disposta ad apprendere e sperimentare nuove metodologie didattiche. In passato è stata analista programmatrice in grandi aziende, collaborando anche con importanti imprese negli USA, ed ha insegnato Informatica negli istituti tecnici. I suoi progetti hanno vinto numerosi premi europei e nazionali.

BRICKS | DALLA RETE

La scuola è cambiata. Ma quanto è cambiata davvero?

a cura di:
Antonio Fini

dirigenza scolastica; innovazione; scuola digitale; leadership

Una domanda scomoda

In questi anni la scuola è cambiata moltissimo. Sono cambiate le tecnologie, le procedure amministrative, i modi di comunicare, le relazioni con le famiglie, le aspettative degli studenti, le parole con le quali descriviamo l'apprendimento. Abbiamo attraversato una pandemia, ricevuto finanziamenti straordinari per allestire ambienti che nel 2012 sarebbero sembrati fantascientifici. Abbiamo visto arrivare nelle nostre case e nelle nostre aule strumenti capaci di produrre in pochi secondi testi, immagini, presentazioni, programmi informatici.
Eppure, se in questo prossimo autunno del 2026 entrassimo senza preavviso in molte classi troveremmo ancora una scena perfettamente riconoscibile a chi ha frequentato la scuola molti decenni fa: un insegnante parla, gli studenti ascoltano o dovrebbero ascoltare. Ci si aspetta che prendano appunti, che studino a casa, svolgano esercizi e compiti. Alla fine affrontano interrogazioni e verifiche ricevendo un voto.
La domanda che mi accompagna mentre lascio il servizio è quindi meno rassicurante di quella che ci si aspetterebbe in un bilancio di fine carriera: la scuola si è davvero trasformata o ha più che altro aggiunto e/o integrato nuovi strumenti alla propria struttura tradizionale?
Non ho una risposta definitiva. Posso solo provare a raccontare ciò che ho visto dalla particolare posizione del dirigente scolastico: abbastanza vicino alle classi da avvertire il peso delle scelte educative ma troppo spesso assorbito da problemi organizzativi, amministrativi e quotidiani che rendono la trasformazione molto più difficile di quanto appaia nei convegni e su qualche social network.

Settembre 2012: prima di tutto comunicare

Il primo settembre 2012 presi servizio come dirigente scolastico dell'Istituto Comprensivo di Arcola-Ameglia, in provincia della Spezia. Era una scuola composta da quattordici plessi, collocati in dieci edifici diversi, distribuiti su due Comuni e su un territorio piuttosto vasto. Piccole scuole dell'infanzia convivevano con primarie di dimensioni diverse e con due scuole secondarie di primo grado. Incontrarsi non era semplice, far circolare le informazioni ancora meno.
Venivo da molti anni di insegnamento pratico dell'informatica, dal mondo della consulenza e della formazione, da studi accademici e ricerca sulle tecnologie educative e sull'e-learning e pertanto avevo una discreta familiarità con gli strumenti digitali. Tuttavia, la prima domanda che mi posi non fu quale piattaforma installare o quali dispositivi acquistare bensì come si può comunicare in modo efficace in un'organizzazione così dispersiva?
La comunicazione, del resto, non è un accessorio del lavoro del dirigente. Il nostro mestiere è fondato sulle relazioni umane e non esistono relazioni senza comunicazione. Una scuola può avere un ottimo piano dell'offerta formativa, laboratori ben attrezzati e progetti ambiziosi ma se le persone non sanno che cosa stanno facendo i colleghi, se le decisioni non sono condivise e comprese, se le informazioni arrivano tardi o in modo confuso, quell'organizzazione finisce per funzionare male o a lasciare sulla carta tutti i buoni propositi.
Cominciammo quindi a utilizzare sistematicamente gli strumenti cloud, in particolare le Google Apps for Education, oggi Google Workspace, quando in Italia si trattava ancora di una scelta relativamente poco diffusa. Uno dei miei slogan dell'epoca era "buttiamo via le chiavette USB", l'idea era di costruire uno spazio comune per persone che lavoravano in luoghi diversi: documenti condivisi, calendari, gruppi, ambienti online per i docenti e, progressivamente, per gli alunni della secondaria di primo grado. All'epoca, fu una specie di rivoluzione, per i docenti e ancor di più per la segreteria che ancora lavorava (e pensava) in modo quasi totalmente cartaceo. Ricordiamo che esisteva ancora il fax!

All'inizio ero decisamente più fiducioso di oggi nella capacità delle tecnologie di modificare i comportamenti. Pensavo che uno strumento semplice, accessibile e ben organizzato avrebbe quasi naturalmente favorito collaborazione e condivisione. In parte è stato così, ho dovuto però constatare molto presto che una piattaforma rende possibile la collaborazione ma di per sé non la produce. Le informazioni circolano più in fretta, ma questo non dice nulla su quante davvero formino conoscenza condivisa. Uno spazio comune è necessario ma, da solo, non crea una comunità.
È stata una lezione che avrei ritrovato molte volte: la tecnologia modifica le condizioni del cambiamento, ma non sostituisce il lavoro umano, il pensiero culturale, organizzativo e relazionale necessario per realizzarlo.

Quando il digitale provò a diventare normale

Gli anni successivi furono segnati da una crescente attenzione istituzionale verso la scuola digitale. Nel 2015 ebbi l'opportunità di collaborare con il Ministero alla stesura del Piano Nazionale per la Scuola Digitale. Il PNSD rappresentò un passaggio importante perché tentava di superare l'idea del digitale come settore specialistico, confinato nel laboratorio di informatica o affidato al docente appassionato.
L'ambizione era rendere il digitale una dimensione ordinaria della scuola, in linea con le prime versioni dei framework europei per le competenze digitali: negli ambienti, nell'amministrazione, nella didattica, nella formazione del personale, nelle competenze degli studenti. L'introduzione degli animatori digitali e dei team per l'innovazione cercava anche di occupare uno spazio storicamente debole della nostra organizzazione: quello delle figure intermedie, capaci di accompagnare i colleghi, coordinare processi e sostenere il cambiamento.
Ricordo l'entusiasmo di molti animatori digitali incontrati nei percorsi di formazione che tenni all'epoca. Finalmente alcuni di loro si sentivano riconosciuti non soltanto per la competenza tecnica, ma per la capacità di coinvolgere altri docenti e di immaginare nuovi usi didattici delle tecnologie. Ricordo anche le perplessità sul nome, inevitabilmente esposto a qualche facile ironia. Ma il nome contava poco, il vero problema, ed è ancora così, è la fragilità di un *middle management* scolastico a cui affidiamo responsabilità importanti senza offrire loro una carriera vera, tempi adeguati, continuità.
In quella fase si discuteva molto anche di BYOD e di uso degli smartphone in classe. Ho partecipato anche al gruppo di lavoro ministeriale dedicato ai dispositivi personali. Già allora la contrapposizione era netta: smartphone e tablet presentavano già un profilo ambiguo: da un lato come nemici dell'attenzione, dall'altra come possibili strumenti da integrare nella didattica. La mia posizione era che la scuola non potesse limitarsi a ignorare o proibire un dispositivo già presente nella vita degli studenti ma che avesse il dovere di educare all'uso, anche in un'ottica di equità
Oggi quella posizione richiede qualche riflessione aggiuntiva. Anche se penso ancora che sia insensato fingere che gli smartphone non esistano, tuttavia ora conosciamo meglio i meccanismi di cattura dell'attenzione, i rischi per il benessere, la pressione sociale e la potenza degli ambienti digitali commerciali. Educare all'uso consapevole non significa assolutamente consentire l'uso in ogni momento, al contrario proprio il limite e la disconnessione sono potenti meccanismi educativi: la libertà non coincide con la disponibilità permanente del dispositivo.
Negli stessi anni la rivista Bricks, della quale ho avuto l'onore e il piacere di essere condirettore per diversi anni, è stata per me un osservatorio privilegiato. Attraverso centinaia di articoli abbiamo raccontato esperienze reali, nate in scuole di ogni ordine e grado. Abbiamo ospitato resoconti di docenti che utilizzavano il digitale per scrivere, collaborare, includere, simulare, programmare, creare, documentare. Sono state raccontate molte pratiche eccellenti e trasferibili. Ma ho anche compreso quanto sia grande la distanza tra le esperienze innovative e la pratica ordinaria della maggioranza delle classi.

La scuola italiana non manca di buone pratiche; al contrario ne produce moltissime. La difficoltà sta nel trasformarle da episodi legati all'energia e la passione di singole persone a modalità di lavoro condivise e sostenibili. Troppo spesso l'innovazione nasce come progetto, vive magari grazie a un finanziamento spot e termina quando finiscono il progetto, il finanziamento o la disponibilità di chi l'ha promossa.

Due anni fuori dalla presidenza

Dal 2016 al 2018 ho lavorato presso il corso di laurea in Scienze della formazione primaria dell'Università di Firenze come tutor organizzatore di tirocinio. È stato un temporaneo allontanamento dalla direzione quotidiana di una scuola, ma non dalla scuola. Al contrario, mi ha consentito di osservarla da un altro punto di vista.
Lavorare con i futuri insegnanti significa confrontarsi con persone che possiedono una lunga esperienza scolastica prima ancora di cominciare a insegnare: quella maturata come studenti. Ciascuno porta con sé un'idea implicita di lezione, disciplina, compito, autorità e valutazione. Non basta presentare metodologie innovative perché quei modelli profondi vengano abbandonati.
Il tirocinio rende visibile la distanza tra ciò che la ricerca educativa propone e ciò che le condizioni reali delle scuole consentono. Le università possono descrivere ambienti di apprendimento attivi, valutazione formativa, personalizzazione, *cooperative learnin*g. Poi il futuro docente entra in una classe numerosa, incontra tempi rigidi, spazi poco flessibili, "programmi" percepiti come pressanti e colleghi che hanno costruito negli anni routine professionali solide che talvolta sfociano nel "abbiamo sempre fatto così".
Quei due anni mi hanno insegnato a diffidare delle rappresentazioni semplicistiche. Se una pratica non si diffonde, non è necessariamente perché gli insegnanti sono conservatori o poco formati. Può essere troppo complessa, richiedere un tempo eccessivo, entrare in conflitto con la valutazione, non essere adatta a tutte le classi o non ricevere sufficiente sostegno dall'organizzazione.
Il rapporto tra ricerca e scuola resta difficile ma necessario. La ricerca deve accettare di misurarsi con la complessità della pratica e la scuola, da parte sua, non può affidarsi soltanto alla tradizione o all'impressione personale: tra l'adesione acritica alla novità e il rifiuto di tutto ciò che mette in discussione le abitudini deve esistere uno spazio professionale fatto di sperimentazione, osservazione, confronto e valutazione degli esiti.

Sarzana e la prova dell'imprevisto

Nel settembre 2018 tornai alla direzione scolastica, all'Istituto Comprensivo di Sarzana. Una scuola di oltre milleseicento alunni, tredici plessi, più di duecento dipendenti. Per un anno ebbi anche la reggenza dell'Istituto di Arcola-Ameglia. Tornavo quindi in un contesto conosciuto, ma con uno sguardo in parte diverso.
In una scuola di queste dimensioni il dirigente non può essere il centro di ogni decisione. Se prova a esserlo, diventa rapidamente un ostacolo. Servono collaboratori autorevoli, referenti, gruppi di lavoro, coordinatori capaci di assumersi responsabilità. La *leadership* distribuita non è una formulazione teorica, è una necessità organizzativa. Questo non significa liberarsi della responsabilità finale, che resta del dirigente e spesso si manifesta nei momenti meno prevedibili.
Il momento imprevedibile per eccellenza, come tutti ricordiamo, arrivò nel febbraio 2020.
Quando le scuole furono chiuse a causa della pandemia, a Sarzana disponevamo già di *account*, piattaforme e di una certa esperienza. Questo ci consentì di attivare rapidamente la didattica online. Nei primi giorni realizzammo anche webinar rivolti ad altre scuole. Per qualche settimana il digitale sembrò

aver compiuto quel salto che anni di piani, formazione e investimenti non erano riusciti a produrre: praticamente tutti, docenti e studenti, entrarono contemporaneamente negli ambienti online.
Ma l'emergenza chiarì anche l'equivoco: trasferire online lezioni, compiti e verifiche non significava trasformare la didattica. In alcuni casi significava riprodurne gli aspetti più tradizionali, aggiungendo la difficoltà di agire attraverso uno schermo, la solitudine e le disuguaglianze delle condizioni familiari.
Il titolo per definire l'intero progetto delle attività di didattica a distanza che scegliemmo a Sarzana fu *Non restiamo isolati - Noi ci siamo*. Ci sembrava che esprimesse bene la priorità: mantenere la relazione, individuare chi non si collegava, ridurre il carico, ascoltare le famiglie, trovare un equilibrio possibile soprattutto per i bambini più piccoli. In quei mesi abbiamo imparato che una scuola può anche diventare digitale in pochi giorni, ma non per questo diventa automaticamente una scuola migliore. Se ci riesce, come è accaduto a Sarzana, è grazie all'impegno e alla passione delle persone.
Abbiamo anche scoperto capacità che non pensavamo di possedere: docenti inizialmente insicuri hanno imparato rapidamente, le riunioni online hanno reso possibili forme di partecipazione prima più difficili, la produzione e la condivisione di materiali sono aumentate enormemente.
Alcune di queste pratiche sono rimaste, molte altre però sono state abbandonate appena è stato possibile tornare alla normalità. Era comprensibile: tutti desideravamo ritrovare la presenza, ma con la presenza sono tornate anche le abitudini che forse avremmo potuto mettere in discussione. La scuola ha saputo adattarsi all'emergenza in tempi sorprendenti e altrettanto rapidamente ha ripristinato lo *status quo*. Anche questo è comprensibile, si sa che le istituzioni hanno bisogno di stabilità, ma è una delle lezioni della pandemia che abbiamo probabilmente dimenticato: essere capaci di cambiare quando non esistono alternative non significa aver costruito una cultura permanente del cambiamento.

Dal comprensivo al Capellini-Sauro: un'altra dimensione

Nel settembre 2021 sono diventato dirigente dell'Istituto di Istruzione Superiore "G. Capellini - N. Sauro" della Spezia. Il passaggio dal primo al secondo ciclo ha significato cambiare radicalmente prospettiva e scala dimensionale.
Il Capellini-Sauro contava già oltre 1800 studenti, 86 classi (oggi 90), più di duecento docenti e oltre sessanta unità di personale ATA. Comprende un liceo scientifico delle scienze applicate e numerosi indirizzi dell'istituto tecnico tecnologico, l'ex nautico (ora Trasporti e Logistica) e diversi corsi serali. I due istituti, uniti dal 2009, hanno storie e identità forti. I laboratori spaziano dalla meccanica all'elettronica, dall'informatica alla chimica, dalla robotica ai simulatori navali.
Arrivare in una scuola così grande subito dopo la pandemia significava affrontare contemporaneamente il ritorno alla normalità e una nuova accelerazione. Poi il PNRR ha messo a disposizione risorse mai viste prima per ambienti, laboratori, contrasto alla dispersione, competenze STEM, lingue e formazione.
Abbiamo installato schermi interattivi, rinnovato laboratori, sviluppato spazi per la realtà virtuale e aumentata, la stampa e la scansione 3D, la robotica. I robot, i simulatori di plancia e di sala macchine, le dotazioni per l'automazione e l'informatica rendono visibile una scuola tecnologicamente avanzata. Abbiamo potenziato gli scambi Erasmus, le collaborazioni internazionali e il rapporto con le imprese e con l'ITS Academy.
Tutto questo costituisce un innegabile valore, sarebbe ingeneroso e sbagliato liquidare gli investimenti come semplice acquisto di attrezzature. Gli ambienti abilitano esperienze che altrimenti non sarebbero possibili. Uno studente che simula una manovra navale, programma un robot, progetta e stampa un oggetto o lavora in un laboratorio ben attrezzato incontra una modalità di apprendimento molto diversa dalla lezione.
Ma le dotazioni non raccontano tutta la storia. Un laboratorio può essere innovativo e finire per essere utilizzato con una didattica trasmissiva mentre un'altra classe può non avere strumenti spettacolari e

realizzare un'attività autentica, collaborativa e rigorosa. Anche il PNRR ci ha posto davanti alla consueta domanda: stiamo cambiando l'apprendimento o stiamo soprattutto rinnovando gli spazi nei quali continuiamo a insegnare allo stesso modo?
Al Capellini-Sauro abbiamo provato a lavorare anche sulle condizioni che stanno intorno alla didattica. Abbiamo aperto spazi di studio pomeridiani, sostenuto attività teatrali, musicali e sportive, la web radio, i progetti per il benessere e l'ascolto. Abbiamo cercato di dare maggiore voce agli studenti e di costruire una scuola che non fosse soltanto il luogo nel quale seguire le lezioni del mattino.
Non tutto ha funzionato allo stesso modo. Non tutte le iniziative sono diventate patrimonio comune. Sarebbe facile, in un articolo scritto immediatamente dopo il pensionamento, scegliere soltanto i risultati migliori (che pure ci sono stati) e disporli in un elenco ordinato. La vita di una scuola non è così, accanto ai progetti riusciti vi sono tentativi che coinvolgono poche persone, idee che non trovano il momento giusto per affermarsi, investimenti che richiedono più tempo del previsto per entrare nella pratica. L'innovazione reale è discontinua e spesso poco *instagrammabile*.

Dalla cittadinanza digitale all'intelligenza artificiale

Uno dei percorsi ai quali sono più legato è la rete "Adolescenti sicuri in rete", nata nel 2022 in collaborazione con l'USR Umbria, con venticinque scuole della provincia e poi cresciuta fino ad assumere una dimensione regionale. All'inizio il progetto era centrato sul cosiddetto Patentino per lo smartphone. Progressivamente abbiamo compreso che lo smartphone era soltanto il punto di accesso a un problema più ampio: la cittadinanza digitale.
Il passaggio dal "Patentino per lo smartphone" al "Patentino per la cittadinanza digitale" ha significato collegare sicurezza, benessere, competenze, responsabilità, salute, gestione dei conflitti, partecipazione. Molto più di un cambio di etichetta: ci ha portato a lavorare in sinergia con ASL, associazioni, famiglie e istituzioni, costruendo non una semplice rete amministrativa, ma un ecosistema educativo territoriale.
La consegna pubblica dei patentini è diventata una sorta di rito civile: gli studenti non sono soltanto destinatari di raccomandazioni adulte ma partecipano alle attività, raccontano le proprie esperienze e svolgono azioni di peer education. Il digitale torna quindi a essere una questione educativa e comunitaria.
Mentre questo percorso si consolidava, è arrivata l'intelligenza artificiale generativa (IA).
La scuola ha inizialmente reagito con lo schema abituale: entusiasmo di alcuni, allarme di altri; corsa ai corsi di formazione, sperimentazione di strumenti, timore per copiature e perdita delle competenze degli studenti.
Ma l'IA generativa pone una questione più radicale rispetto alle tecnologie precedenti.
Il registro elettronico ha digitalizzato procedure esistenti. Le piattaforme cloud hanno reso più semplice condividere e collaborare. La videoconferenza ha consentito di superare la distanza. L'IA, invece, entra direttamente nel rapporto tra compito e autore, tra esecuzione e apprendimento, tra prestazione e competenza.
Se chiediamo a uno studente di produrre a casa un riassunto, una relazione, una traduzione, un programma o una presentazione, non possiamo più presumere che il prodotto restituisca ciò che lo studente sa davvero fare. Il problema non si risolve con qualche software di rilevazione, peraltro scarsamente affidabile, né con il semplice divieto. Occorre ripensare il significato del compito, il processo attraverso cui viene realizzato, le forme di documentazione e la valutazione.
Questo mette in discussione la sequenza che struttura ancora gran parte della scuola: lezione in classe, studio individuale a casa, esercizi o compiti, prova finale, voto. L'IA non è soltanto un nuovo strumento da inserire nella scuola esistente, è uno specchio che rende visibili le fragilità della sua architettura.

Naturalmente dobbiamo evitare facili fughe in avanti, nella scuola reale ci sono classi spesso numerose, con studenti non sempre motivati. La prima preoccupazione di molti docenti è legittimamente "tenere la classe", costruire condizioni minime di attenzione e di lavoro. Non si può chiedere a ogni insegnante di trasformare improvvisamente tutte le lezioni in laboratori personalizzati, seguendo oltre venticinque percorsi individuali con l'aiuto di un assistente artificiale.
La trasformazione dovrà essere graduale e organizzata e dovrà prevedere formazione, sperimentazione controllata, tutela dei dati, trasparenza, regole condivise e una riflessione seria sulla valutazione. Soprattutto, dovrà evitare di aggiungere un nuovo strato di adempimenti a un lavoro già sovraccarico.
Utilizzare o meno l'IA non è la domanda giusta: studenti e docenti la useranno comunque, dentro e fuori la scuola. La domanda vera è quale parte del lavoro cognitivo possiamo affidarle, quale dobbiamo continuare a esercitare direttamente e come possiamo verificare che l'interazione con la macchina produca apprendimento invece di abbatterlo.

Ciò che è cambiato e ciò che resiste

Guardando indietro, vedo una scuola profondamente cambiata nella comunicazione e nell'amministrazione. Nel 2012 molte procedure erano ancora cartacee; oggi una scuola senza servizi digitali si fermerebbe. Sono cambiate le possibilità di accesso alle risorse, di produzione multimediale, di collaborazione a distanza. È cresciuta l'attenzione per le competenze digitali, la cittadinanza, il benessere, l'inclusione. Il rapporto con il territorio è diventato più articolato. Le scuole lavorano in reti, partecipano a progetti europei, dialogano più frequentemente con enti, imprese, università e associazioni.
Sono cambiate anche le responsabilità del dirigente. Alla guida educativa e organizzativa si sono aggiunte funzioni sempre più complesse in materia di sicurezza, privacy, trasparenza, anticorruzione, contratti, gestione di finanziamenti e infrastrutture tecnologiche. La quantità e qualità delle questioni sulle quali il dirigente è chiamato a decidere sono aumentate molto più rapidamente delle strutture di supporto.
Molto meno sono cambiati il tempo e lo spazio della scuola. L'orario resta costruito prevalentemente intorno alle discipline e alle unità di lezione. La classe continua a essere il gruppo di riferimento quasi esclusivo. La valutazione si concentra ancora spesso sulla prestazione individuale e sul voto. Gli studenti hanno scarse possibilità di scelta e di partecipazione alle decisioni che riguardano il loro apprendimento.
Soprattutto, la lezione frontale conserva un ruolo dominante. Attenzione! Non penso che debba essere abolita perché una buona spiegazione può essere efficace, coinvolgente e necessaria. Il problema nasce quando diventa la modalità quasi esclusiva, seguita dallo studio domestico di pagine talvolta neppure affrontate in classe e da compiti ripetitivi o compilativi, peraltro facilmente realizzati anche da un utente poco esperto di qualsiasi IA.
Anche in questo caso è troppo semplice attribuire la responsabilità ai docenti. La lezione frontale è anche un dispositivo di gestione della classe che, con gruppi numerosi, con studenti poco motivati e livelli molto diversi, garantisce un certo controllo e consente di procedere secondo tempi prevedibili laddove metodologie più attive richiedono competenza, progettazione, spazi adeguati, collaborazione tra docenti e una diversa cultura della valutazione.
Se vogliamo che il cambiamento raggiunga la pratica ordinaria dobbiamo smettere di descriverlo soltanto come questione di volontà individuale e occorre invece modificare le condizioni di lavoro perché l'innovazione deve essere sostenibile in una classe reale, in un orario reale, con risorse e persone reali.

Che cosa può fare davvero un dirigente

In questi anni il dirigente scolastico è stato descritto di volta in volta come leader educativo, manager, datore di lavoro, garante, responsabile legale, promotore dell'innovazione e molto altro: in un articolo su Medium del 2017 lo paragonavo all'ornitorinco(!) per evidenziare la "stranezza" del nostro ruolo. In realtà tutte queste definizioni contengono una parte di verità, ma nessuna restituisce la frammentazione del lavoro quotidiano.
La giornata può iniziare discutendo una sperimentazione didattica e proseguire con un guasto, un ricorso, un'assenza da sostituire, una gara, un conflitto tra adulti, una richiesta di una famiglia, una segnalazione riguardante uno studente fragile. Spesso il dirigente deve occuparsi con urgenza di ciò che impedisce alla scuola di funzionare, mentre le questioni importanti, quelle che potrebbero migliorarla nel lungo periodo, attendono.
Per questo non credo alla figura del dirigente-eroe che trasforma la scuola grazie alla propria visione. Una narrazione del genere è ingiusta verso le comunità professionali e anche piuttosto lontana dalla realtà. Nessun risultato significativo è opera del dirigente da solo. Dietro ogni laboratorio inaugurato, ogni progetto riuscito, ogni emergenza superata vi sono collaboratori, DSGA, personale amministrativo e tecnico, docenti, studenti, famiglie e soggetti del territorio. Il dirigente compare spesso nella fotografia inaugurale ma molti altri hanno lavorato per settimane perché quella fotografia fosse possibile.
Il dirigente può però creare condizioni: ascoltare prima di decidere, riconoscere e proteggere chi sperimenta, mettere in relazione persone che non avevano pensato di lavorare insieme. Distribuire responsabilità, dare continuità alle iniziative, evitare che ogni problema diventi un'emergenza isolata da gestire da soli. E naturalmente può sbagliare, magari accelerare troppo, spiegare poco o ascoltare meno del necessario, sopravvalutare una soluzione, sottovalutare una resistenza. Sono errori che si scoprono col tempo.
Negli ultimi anni al Capellini-Sauro ho proposto alla comunità scolastica alcune parole chiave per orientare l'azione educativa ma anche l'atteggiamento personale: coinvolgimento, responsabilità, cambiamento e, infine, cura. Non le considero un programma realizzato, ma una progressione che riassume ciò che ho imparato: il cambiamento ha bisogno di coinvolgimento, l'autonomia di responsabilità. Il cambiamento di per sé migliora o peggiora le cose e va giudicato per gli effetti che produce sulle persone. Resta la cura delle relazioni, dei linguaggi, degli spazi, dei feedback, delle fragilità, delle regole, senza la quale nessuna organizzazione educativa funziona efficacemente.

La scuola che verrà

È difficile prevedere come sarà la scuola tra dieci o vent'anni. Probabilmente non assisteremo alla sua sostituzione, piuttosto, forse, a una progressiva scomposizione. Una parte dell'apprendimento potrà avvenire attraverso sistemi online personalizzati e assistenti basati sull'intelligenza artificiale. La presenza acquisterà sempre maggior valore soprattutto per ciò che richiede vicinanza dei corpi, relazioni, laboratori, discussione, cooperazione, orientamento e accompagnamento.
L'edificio scolastico, credo, non sparirà ma probabilmente finirà per perdere il monopolio dell'istruzione. Proprio per questo dovremo capire meglio che cosa soltanto la scuola può offrire.
La risposta non può essere la semplice trasmissione delle informazioni. Le informazioni sono ormai disponibili ovunque, l'IA è già oggi in grado di organizzarle, spiegarle e adattarle con una rapidità irraggiungibile per una persona, ed è solo l'inizio.
Di fronte a un diluvio di informazioni, la scuola deve offrire criteri per valutarle, occasioni per usarle, domande alle quali dare senso, relazioni nelle quali costruire identità e responsabilità. Deve restare un

luogo nel quale si impara a vivere con gli altri, compresi quelli che non abbiamo scelto e che sono diversi da noi; perfino, come mi disse una volta una studentessa, "quelli che ci stanno antipatici". Un luogo nel quale si sperimentano limite, conflitto, collaborazione, fatica, errore e riconoscimento, che prepari al futuro ma renda significativo il presente di bambini e adolescenti.

Alla fine del percorso

Non so dire quanto io sia riuscito a cambiare le scuole che ho diretto ma so per certo che ciascuna di esse ha cambiato me.
Arcola-Ameglia mi ha insegnato che una comunità dispersa può essere tenuta insieme soltanto costruendo comunicazione e fiducia. L'Università mi ha ricordato che le buone idee devono misurarsi con la pratica. Sarzana mi ha mostrato che una scuola può reagire in modo eccellente all'imprevisto quando le persone si sentono parte della stessa organizzazione. Il Capellini-Sauro mi ha fatto comprendere la complessità e la ricchezza di una grande scuola superiore, nella quale convivono culture, indirizzi e prospettive diverse.
Nel 2012 pensavo che il digitale avrebbe contribuito a cambiare la scuola in modo incisivo, nel 2026 continuo a pensarlo, ma con molte meno certezze. Gli strumenti possono ampliare le possibilità, accelerare i processi e qualche volta costringerci a cambiare ma non possono definire quale scuola vogliamo essere. Questa responsabilità resta interamente nostra.
Alla vigilia del pensionamento mi rimane soprattutto una convinzione: la scuola deve appartenere prima di tutto agli studenti. Organizzazione, tecnologie, finanziamenti e norme hanno senso soltanto se migliorano la loro possibilità di apprendere, crescere e trovare il proprio posto nel mondo.
Dirigere una scuola, alla fine, è un perenne tentativo di tenere insieme persone, tempi, bisogni e possibilità diverse, mentre il mondo cambia più in fretta delle istituzioni. Significa assumersi la responsabilità di decidere, sapendo che nessuna decisione importante è soltanto tecnica. E continuare, nonostante errori, resistenze e stanchezza, a credere che la scuola possa ancora cambiare la vita delle persone.

Questo articolo è stato realizzato con il supporto di strumenti di Intelligenza Artificiale nel rispetto dei principi di trasparenza previsti dal Regolamento Europeo AI Act (2025).
Autore umano: Antonio Fini - Strumenti: ChatGPT 5.6Sol, Claude Sonnet 5 - settembre 2026



Antonio Fini

E-mail: antonio.fini@gmail.com

Già Dirigente scolastico, docente, formatore, autore, già condirettore di Bricks

BRICKS | DALL'ESTERO

Perché l'Italia dovrebbe avere le sue Volkshochschulen

a cura di:
Giuseppe Tizza

Scuola tedesca, Volkshochschulen

Un modello dalla Germania: le Volkshochschulen

Dalla Germania arriva un modello di formazione permanente che l'Italia potrebbe adottare. E non è necessario attraversare il confine per trovarne un esempio: basta guardare a Merano.
In Germania la formazione non finisce con la scuola, con l'università o con l'ingresso nel mondo del lavoro. Esiste una rete capillare di istituzioni dedicate alla formazione degli adulti: le **Volkshochschulen**, comunemente chiamate VHS.
Il nome può essere tradotto letteralmente come "scuola popolare", ma il concetto è molto più ampio. Una VHS è un luogo dove una persona può continuare a imparare per tutta la vita: lingue, informatica, cultura, storia, arte, musica, competenze professionali, educazione civica, alfabetizzazione e molto altro.

Il principio è semplice: la formazione non ha un'età limite.
In Germania le VHS costituiscono una rete nazionale con centinaia di istituzioni e migliaia di sedi. Sono profondamente radicate nel territorio e collaborano con Comuni, Länder e istituzioni pubbliche.
È un modello che l'Italia dovrebbe conoscere meglio.

Non una scuola serale, ma un servizio pubblico

Quando si parla di formazione degli adulti, in Italia si pensa spesso a corsi occasionali, associazioni culturali o scuole serali.
La filosofia della VHS è diversa.
La formazione permanente viene considerata una componente strutturale della società. Un cittadino di 25, 50 o 75 anni può iscriversi a un corso non perché debba necessariamente conseguire un titolo, ma semplicemente perché vuole imparare qualcosa.
Può voler imparare il tedesco o l'italiano, usare meglio il computer, comprendere l'intelligenza artificiale, migliorare la propria capacità di parlare in pubblico, conoscere la storia della propria città o recuperare competenze di lettura e scrittura.
È una concezione della cultura come diritto permanente del cittadino.

l'Italia?

L'Italia non parte da zero. Esistono università popolari, associazioni culturali, CPIA, biblioteche, centri di formazione e numerose iniziative locali.
Manca però una rete nazionale riconoscibile e capillare che svolga, per la popolazione adulta, una funzione analoga a quella delle VHS tedesche.
Perché non creare allora una VHS Italia?
Non sarebbe necessario copiare integralmente il sistema tedesco. Si potrebbe costruire un modello italiano, collegando le esperienze già esistenti e affidando ai Comuni un ruolo centrale.
Una VHS Italia potrebbe diventare il luogo dove un adulto trova, nello stesso sistema, corsi di:

- lingue;
- italiano per stranieri;
- alfabetizzazione e competenze di base;
- lettura ad alta voce;
- informatica e competenze digitali;
- intelligenza artificiale;
- cultura e storia;
- musica e arte;

- comunicazione;
- aggiornamento professionale;
- educazione civica.

Una sorta di “scuola dopo la scuola”, aperta a tutta la popolazione.

Il caso di Merano dimostra che è possibile

Per capire che non si tratta di un'idea astratta, basta guardare a Merano.
Qui opera la ***Volkshochschule urania meran,*** una realtà nata nel 1923 e quindi con una lunga tradizione nel campo della formazione degli adulti.
Il caso di Merano è particolarmente interessante perché ci troviamo in Italia, in una realtà plurilingue dove convivono italiano e tedesco.
La VHS di Merano propone infatti attività formative anche in italiano e in forma bilingue.
Questo dimostra una cosa importante: la Volkshochschule non appartiene necessariamente alla Germania. È un modello che può funzionare anche in un territorio italiano.
E proprio Merano potrebbe diventare un punto di riferimento per una riflessione nazionale.

Dalla periferia al centro

Immaginiamo una rete di VHS presente nei Comuni italiani.
A Palermo un adulto potrebbe frequentare un corso di tedesco.
A Milano un pensionato potrebbe imparare a utilizzare l'intelligenza artificiale.
A Napoli un gruppo di cittadini potrebbe seguire un corso di lettura ad alta voce.
A Catania si potrebbe organizzare un corso sulla storia e sulla cultura siciliana.
In un piccolo Comune potrebbe essere sufficiente una biblioteca o una scuola pubblica che, alcune sere alla settimana, diventi sede della VHS.
La tecnologia permetterebbe inoltre di collegare le diverse sedi.
Il risultato sarebbe una rete nazionale capace di portare formazione anche dove oggi le opportunità culturali sono più limitate.

La vera sfida è la formazione permanente

Viviamo in una società nella quale le conoscenze cambiano continuamente.
L'informatica cambia. Cambia il mondo del lavoro. Cambia il modo di comunicare. È arrivata l'intelligenza artificiale.
Ma non tutti hanno la possibilità di frequentare un'università o un corso specialistico.
La formazione permanente dovrebbe quindi diventare una politica pubblica.
Non per costringere gli adulti a studiare, ma per offrire loro una possibilità.
Perché una persona che ha terminato la scuola quarant'anni fa non dovrebbe essere esclusa dalla conoscenza del mondo digitale di oggi.
E una persona anziana non dovrebbe essere considerata “fuori tempo”” per imparare una nuova lingua, leggere meglio, usare un computer o scoprire l'intelligenza artificiale.

Una proposta che potrebbe partire proprio dalla Germania

Gli italiani che vivono in Germania conoscono spesso le VHS meglio degli italiani che vivono in Italia.
Molti hanno frequentato corsi di tedesco, informatica, fotografia, cucina, cultura o altre discipline nelle Volkshochschulen delle loro città.
Perché non trasformare questa esperienza in una proposta per l'Italia?

Potrebbe essere proprio la comunità italiana in Germania a dire:
"Abbiamo visto funzionare questo sistema. Perché non lo realizziamo anche in Italia?"
E Merano offre già un ponte concreto tra le due realtà.
Non si tratta quindi di importare semplicemente un'istituzione tedesca.
Si tratta di prendere un'idea che funziona, adattarla alla realtà italiana e creare una nuova infrastruttura culturale nazionale.

La scuola non dovrebbe finire a 18 anni

Forse il vero cambiamento culturale consiste nel superare un'idea ancora molto diffusa: che l'istruzione sia qualcosa che si riceve da giovani e poi si conclude.
Nel XXI secolo non può più essere così.
Si dovrebbe poter imparare a 20 anni, a 40, a 60 e a 80.
La VHS tedesca parte proprio da questo principio.
E allora la domanda che l'Italia dovrebbe porsi non è: *"Perché dovremmo creare una VHS?"*
Ma piuttosto: *"Perché non abbiamo ancora una rete nazionale di formazione permanente aperta a tutti?"*
Merano dimostra che il modello può vivere anche in Italia.
Ora potrebbe essere il momento di trasformare quell'esperienza in una proposta nazionale: VHS Italia – la scuola che non finisce mai.

Düsseldorf: una VHS per una città di oltre 600.000 abitanti

Per capire meglio che cosa potrebbe significare concretamente una VHS, basta osservare una città come Düsseldorf, con oltre 600.000 abitanti e una popolazione fortemente internazionale.
La **Volkshochschule Düsseldorf** non è una piccola scuola serale. È un vero centro comunale per la formazione permanente. La città ha recentemente concentrato le attività della VHS in un nuovo grande centro alla Yorckstraße, nel quartiere di Derendorf: circa 16.000 metri quadrati, 58 aule e moderne strutture per l'insegnamento. L'investimento del Comune è stato di circa 10,5 milioni di euro.

VHS Düsseldorf – GENAU MEIN DING offre ogni anno circa 4.000 corsi, seminari, workshop ed escursioni. Il programma comprende lavoro e professioni, informatica e media, lingue, tedesco e integrazione, politica e società, cultura, musica, salute, psicologia, sostenibilità, formazione di base e persino il recupero dei titoli scolastici.
Ci sono quindi corsi per chi vuole imparare una lingua, per chi vuole aggiornarsi professionalmente, per chi vuole acquisire competenze digitali, per chi desidera approfondire un argomento culturale e anche per chi, da adulto, vuole recuperare un titolo di studio.
La VHS Düsseldorf svolge inoltre una funzione importante nell'integrazione. La formazione linguistica e i corsi di tedesco sono affiancati da percorsi di orientamento e di formazione, mentre la formazione politica e civica fa parte dell'offerta generale.

Un aspetto particolarmente significativo è che la VHS non considera l'età un ostacolo all'apprendimento. Il suo programma comprende infatti anche una sezione dedicata agli anziani attivi, accanto alla formazione di base e ai corsi per il conseguimento di titoli scolastici.
E c'è un altro elemento che dovrebbe far riflettere l'Italia: chi ha lasciato la scuola può tornarci da adulto. La VHS Düsseldorf permette infatti di conseguire successivamente diversi titoli scolastici riconosciuti, con corsi organizzati sia durante il giorno sia alla sera.

Questa è forse la differenza fondamentale rispetto all'idea tradizionale di "scuola serale": la VHS accompagna la persona durante tutta la vita.
A Düsseldorf possiamo quindi vedere concretamente che cosa significa trasformare la formazione degli adulti in un servizio della città.

E la domanda per l'Italia diventa inevitabile: se una città tedesca di oltre 600.000 abitanti può investire in un grande centro pubblico dedicato alla formazione permanente, perché non potrebbe farlo anche una grande città italiana?
Non sarebbe necessario costruire subito un edificio di 16.000 metri quadrati. Si potrebbe cominciare molto più semplicemente, utilizzando scuole, biblioteche, centri civici e strutture comunali già esistenti.
L'importante sarebbe creare il sistema.

Düsseldorf dimostra che una VHS può essere contemporaneamente scuola, centro culturale, luogo di integrazione, spazio digitale, centro di formazione professionale e punto d'incontro tra generazioni.
È proprio questo il modello che l'Italia dovrebbe cominciare a discutere.



Giuseppe Tizza

pinotizza@gmail.com

Giuseppe Tizza è un insegnante in pensione, con quarant'anni di esperienza nell'insegnamento della lingua e cultura italiana in Germania.
Da anni lavora sulla lettura ad alta voce e ha elaborato il "Metodo Tizza", basato sull'uso consapevole di pause, ritmo, intonazione ed espressività.